

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**Fakulta tělesné výchovy a sportu**

**Rekreační cyklistika pro vozíčkáře**

**Bakalářská práce**

**Vedoucí bakalářské práce:**

**Mgr. Rostislav Čichoň, Ph.D.**

**Zpracovala:**

**Petra Stehlíková**

**2007**

## **Abstrakt**

### **Název**

Rekreační cyklistika pro vozíčkáře

Recreational bicycling for wheelchair bounded

### **Cíle práce:**

Studie možností rekreační cyklistiky pro ZdP v rámci léčebné rehabilitace ve vymezené oblasti.

### **Úkoly:**

- Provést odbornou rešerši v rámci rekreační cyklistiky a kompenzačních pomůcek (cyklistických kol a adapterů) ZdP.
- V návaznosti vybrat vhodný cyklistický prostředek a provést základní popis jeho využívání.
- Nalézt vhodný Rehabilitační ústav, ve kterém lze provozovat rekreační cyklistiku v rámci léčebné rehabilitace.
- Provést rozbor cyklistických stezek a možností provozování rekreační cyklistiky ZdP v okolí léčebné instituce.

### **Metoda:**

- Studie rešerše kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku ZdP.
- Analýza možností volnočasových a rekreačních aktivit pro ZdP v rámci léčebné rehabilitace.
- Analýza možností rekreační cyklistiky pro ZdP v rámci léčebné rehabilitace.
- Terénní průzkum ve vybrané oblasti pro rekreační cyklistiku ZdP.

### **Výsledky:**

Přispějí k otevření nových obzorů z pohledu rekreační cyklistiky v rámci léčebné rehabilitace, přehledem kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku ZdP, včetně jejich využití a dostupnosti. Pilotně vybraná léčebná instituce, která nám ukazuje možnosti rekreační cyklistiky na vybraných cyklistických stezkách v jejím okolí.

### **Klíčová slova:**

Rekreační cyklistika, cyklistika vozíčkářů, rehabilitace, kompenzační pomůcky a adaptéry, handbike, CHKO Blaník, kraj blanických rytířů

## **Abstract file**

### **Title**

Recreational bicycling for wheelchair bounded

### **Destination**

Study of recreational bicycling possibilities for wheelchair bounded about curative in habilitation circumscription.

### **Projects**

- Carry out technical search in terms of recreational bicycling and handicap aid (bicycles and adapters).
- In sequence select right cycling application and achieve basic description its use.
- Find optimum rehabilitative institute, in which can be doing recreational bicycling within curative physiotherapy.
- Analyze cycle-ways and possibilities keeping recreational bicycling handicapped round rehabilitative institution.

### **Methods**

- Study of search handicap aid for recreational bicycling handicapped.
- Activity analysis for free time and recreation within curative physiotherapy.
- Analysis possibilities recreational bicycling for handicapped within curative physiotherapy.
- Ground survey in selected recreational cyclist area for handicapped.

### **Search output**

I contribute to opening new horizons within recreational bicycling and curative physiotherapy summary of bicycling and handicap aid for handicapped, including their usage and disposal. The selected pilot rehabilitative institution which brings out options of recreational cycling on the particular cycling paths in its vicinity.

### **Key data**

recreational bicycling, bicycling for wheelchair bounded, physiotherapy, bicycling and handicap aid, handbike, PLA Blaník, The Blaník knights country

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila jsem pouze literaturu uvedenou v seznamu bibliografické citace.



Petra Stehlíková



Touto cestou bych chtěla poděkovat Mgr. Rost'ovi Čichoňovi, Ph.D. za odborné vedení práce, za praktické rady i za možnost využít jeho zkušenosti z oblasti cyklistiky.

Dále děkuji personálu RÚ Kladruby Bc. Zdeňkovi Váňovi a Petře Skopcové a Ing. Petru Zapletalovi, poradci projektů v cestovním ruchu, CHKO Blaník za jejich pomoc a velmi cenné a praktické informace při tvorbě této práce.

Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům.

Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musejí pramen převzaté literatury řádně citovat.

---

Jméno a příjmení:   Číslo obč. průkazu:   Datum vypůjčení:   Poznámka:

---

## Obsah

<b>1 ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b>	
<b>2 REŠERŠE .....</b>	<b>11</b>
<b>3 SOUČASNOST A ROZVOJ CYKLISTICKY U NÁS.....</b>	<b>12</b>
3.1 Cyklistika v širším kontextu.....	12
3.2 Cyklistika a mobilita.....	12
3.3 Cíle cyklostrategie Centra Dopravního výzkumu .....	13
3.4 Financování cyklistické infrastruktury .....	14
3.5 Cestovní ruch.....	15
3.6 Význam rekreační cyklistiky pro volný čas .....	17
<b>4 REHABILITACE V KONTEXTU CYKLISTIKY.....</b>	<b>19</b>
4.1 Definice rehabilitace a cíle .....	19
4.2 Instituce zabývající se léčebnou rehabilitací .....	19
4.3 Využití volného času OZP v rámci rehabilitace.....	21
4.4 Rekreační sport OZP v rámci rehabilitace.....	21
<b>5 POHYB A SPORT LIDÍ S MÍŠNÍ LÉZÍ .....</b>	<b>23</b>
5.1 Míšní léze .....	23
5.2 Význam sportu pro vozíčkáře.....	23
5.3 Pohybová aktivita .....	24
5.4 Zdravotní aspekty pohybové aktivity .....	24
5.5 Cíle pohybových aktivit a sportu vozíčkářů.....	25
5.6 Motivace .....	26
<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b>	
<b>6 CÍLE, ÚKOLY, METODY .....</b>	<b>27</b>
6.1 Cíle .....	27
6.2 Úkoly .....	27
6.3 Metody.....	27
<b>7 ROZDĚLENÍ JÍZDNÍCH KOL.....</b>	<b>29</b>
7.1 Kola jednostopá .....	29
7.2 Kola dvoustopá .....	30
7.3 Výrobci a dovozci handbiků a adaptérů pro rekreační cyklistiku .....	32

7.4 Podrobnější seznámení s handbikem.....	37
7.5 Rekreační cyklistika vozíčkářů, obecné zásady .....	38
<b>8 REHABILITAČNÍ ÚSTAV KLADRUBY.....</b>	<b>41</b>
8.1 Historie RÚ Kladruby.....	41
8.2 Současnost RÚ Kladruby .....	42
8.3 Využití volného času vozíčkářů v rámci RÚ Kladruby.....	43
8.4 Rekreační cyklistika v rámci RÚ Kladruby.....	44
8.5 Vymezení cyklotrasy v rámci objektu RÚ Kladruby .....	44
8.6 Vymezení cyklotrasy v rámci okolí RÚ Kladruby .....	45
<b>9 BEZPEČNOSTNÍ CYKLITICKÉ ZÁSADY .....</b>	<b>51</b>
9.1 Bezpečnost jízdy.....	51
9.2 Jízda ve skupině.....	53
9.3 Desatero cykloturistiky.....	54
<b>10 VÝSLEDKY .....</b>	<b>55</b>
<b>11 DISKUZE .....</b>	<b>57</b>
<b>12 ZÁVĚR .....</b>	<b>59</b>
<b>13 PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>60</b>
<b>14 PŘÍLOHY.....</b>	<b>64</b>

# 1 ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma „Rekreační cyklistika pro vozíčkáře“. K cyklistice vozíčkářů mám úzce spjatý vztah již od mého dětství, v rámci prostředí, ve kterém jsem se pohybovala. Klub AKS ELNA Počeradý, za který jsem 12 let závodila mi naskytl i tu možnost, potýkat se s cyklisty vozíčkáři. Náš klub je zakladatelem již velmi dobře známého Memoriálu Karla Reise v Lounech, letos již 18. ročníku, kde se potýkají atleti a cyklisté vozíčkáři na trati dlouhé 15 km. Tento závod je mezinárodního charakteru, na dosti vysoké úrovni. Další chloubou od roku 2001 a to zejména Radovana Šabaty, pořadatele evropského poháru cyklistiky vozíčkářů (EHC – European Handbike Circuit) v ČR a zakladatele myšlenky založení oddílu Handbike ČR, který pod odborným vedením Marcela Pipka sdružuje nadšence o handcyklistiku vozíčkářů.

K mému tématu mi dopomohla konzultace s Mgr. Viktorem Zapletalem, trenérem národního týmu handicapovaných cyklistů. V kostce mě uvedl do problematiky začínajících cyklistů vozíčkářů. Informoval mě, že ho oslovují lidé se zdravotním postižením (dále ZdP) z Rehabilitačního ústavu Kladruby (dále RÚ) a žádají o konzultace v prvních krocích k cyklistice nebo-li rekreační cyklistice vozíčkářů.

Jelikož jsme v rámci I. ročníku absolvovali víkendové praxe v RÚ Kladruby, využila jsem této příležitosti a kontaktovala kompetentní osobu pro volnočasové sportovní aktivity pana Bc. Zdeňka Váňu, vedoucího fyzioterapeuta a požádala o krátkou informační konzultaci. Informace, které mi byly poskytnuty jsem využila ke zpracování praktické části.

Posloupnost této práce jsem pojala od současnosti cyklistiky u nás, v návaznosti na cestovní ruch. V dnešní době má cestovní ruch čím dál větší význam pro rozvoj ekonomiky. V rámci této kapitoly, zejména lázeňsko-cestovního ruchu jsem zvolila následující kapitolu o rehabilitaci v kontextu s cyklistikou. V krátkosti bych se chtěla zmínit o rehabilitaci jako takové, včetně institucí zabývajících se léčebnou rehabilitací a zakomponovat význam volnočasových aktivit a rekreačních aktivit právě v rámci léčebné rehabilitace. V závěru teoretické části bych se ráda zmínila o pohybových a sportovních aktivitách vozíčkářů a významu rekreační cyklistiky pro volný čas.

Jedním z úkolů je provést odbornou rešerši kompenzačních pomůcek ZdP pro využití rekreační cyklistiky. Po oslovení Centra Paraple, RÚ Kladruby jsem vybrala čtyři dodavatele kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku, kde zpracuji krátký přehled nabídky v rámci jejich služeb. V návaznosti vyberu, zpracuji krátké představení a využití jedné z kompenzačních pomůcek pro obecnou cyklistiku ZdP. Po té bych se ráda zaměřila

na RÚ Kladruby a popsala význam volnočasových a rekreačních aktivit v rámci praxe. Tuto část bych ráda rozšířila o možnosti rekreační cyklistiky v okolí RÚ Kladruby.

Cílem je navrhnout a provést rozbor cyklistických tras v okolí pilotně vybrané léčebné instituce. Zpracovat možnosti jak pro začátečníky, tak i pro pokročilé cyklisty vozíčkáře v rámci léčebné rehabilitace a rekreační cyklistiky. Vše bych chtěla zastřešit finální kapitolou o bezpečnostních cyklistických zásadách.

Sport přináší nové kvality do života těm, kteří ho provozují, zdravotně postižený člověk se věnuje sportu ze stejných motivů a potřebuje mít shodné příležitosti k jejich uspokojení. Je nesporné, že i lidé s jakýmkoliv zdravotním omezením potřebují pěstovat tělesnou aktivitu a sport stejně nutně jako zdravá populace k udržení optimální fyzické a psychické kondice. Jednoduše je prospěšné zvykat si na fyzické aktivity a uvážíme-li úspěchy mnohých takto postižených co do jejich nezávislosti a životního způsobu, je tělesná aktivita jedna ze základních stavebních prvků celého komplexního rehabilitačního procesu. Další z mnoha hodnot sportu je kladné ovlivnění rozvoje osobnosti a přispívá k možnosti žít plnohodnotný život. Na zdraví a psychiku tělesně postižených působí příznivě každý sport a mnohdy se stává nejen příjemným prožitkem okamžiku, ale i novou náplní života (Franc, 1997).

## TEORETICKÁ ČÁST

### 2 REŠERŠE

Podklady pro teoretickou část jsem čerpala z internetových stránek Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR spadající pod Ministerstvo dopravy ČR. Na těchto stránkách jsou k dispozici veškeré informace o současném stavu cyklistiky u nás, včetně strategických cílů rozvoje cyklistické infrastruktury. Dále jsem čerpala podklady z disertační práce Čichoň, R., Význam pohybových aktivit pro kvalitu života jedinců s tělesným postižením, Praha: FTVS UK, 2005 a Čichoň, R., Potměšil, J. Sport a sportovní příprava zdravotně postižených, Praha: NK UK, 2005. Velmi přehlednou publikaci pro ucelenou rehabilitaci jsem zvolila knihu od J. Votavy a kol. Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením. Tato publikace byla zpracována jako skripta pro studenty medicíny, fyzioterapie, ergoterapie, ale i jiných zdravotnických oborů na ostatních fakultách UK. Pro pohybové a sportovní aktivity jsem zvolila knihu od J. Kábeleho, Sport vozíčkářů. Dalšími zdroji již v menším rozsahu Máček M., Vávra, J. Fyziologie a patofyziologie tělesné zátěže, Malý, M. Poranenie miechy a rehabilitácia.

Informace pro praktickou část jsem čerpala z knihy od P. Landy, J. Liškové Rekreační cyklistika. Kniha obsahuje ucelený přehled o výběru kola, techniky jízdy a bezpečnosti, včetně cyklistických zásad. Dalším dílem P. Landy a velmi přehlednou knihou je kniha Cyklistika, trénink a jeho plánování. Tato kniha je vodítkem pro začínající cyklisty o tom jak pěstovat zájem o tento sport. Pro výběr a rozbor cyklistických tras jsem zvolila velmi pěkně situovanou publikaci od J. Šafránka, H. Vaňkové S dětmi na kolech Prahou a okolím. Tato kniha obsahuje pestrou nabídku cyklistických tras, které jsou doplněny různými hrami, které zdokonalují jejich sportovní dovednosti. Informace z této knihy jsem rozšířila o titul Kolo pro děti a jejich rodiče, opět od J. Šafránka. V rámci ostatních pramenů jsem využila získané informační materiály o CHKO Blaník, o projektu „Kraj blanických rytířů“, který realizuje ČSOP Vlašim a dále Turistická mapa Posázaví, Vlašimsko. Jako hlavní internetové odkazy pro praktickou část jsem volila výrobce a dovozce kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku vozíčkářů, [www.sivak.cz](http://www.sivak.cz), [www.benecykl.cz](http://www.benecykl.cz), [www.medicco.cz](http://www.medicco.cz) a [www.sweb.cz/josefmikulcik/](http://www.sweb.cz/josefmikulcik/). Dalšími podstatnými zdroji k tématice projektu Kraj blanických rytířů, [www.blanik.ochranaprirody.cz](http://www.blanik.ochranaprirody.cz) [www.csopvlasim.cz](http://www.csopvlasim.cz), [www.okoloblaniku.cz](http://www.okoloblaniku.cz).

### 3 SOUČASNOST A ROZVOJ CYKLISTIKY U NÁS

V uplynulých letech bylo na půdě FTVS UK napsáno několik velmi zajímavých prací o cyklistice vozíčkářů, ať již po stránce rekreační, tak i výkonnostní. Většina mých předchůdců zařadila mezi své kapitoly historii cyklistiky a velmi dobře ji zpracovala, proto bych ráda využila této příležitosti a zpracovala současnou infrastrukturu cyklistiky u nás.

Jako hlavní zdroj jsem využila Ministerstvo dopravy ČR (dále MDČR), resort Centrum Dopravního výzkumu. Usnesením Vlády ČR ze dne 7. července 2004 č. 678 byla schválena Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky, ve které se stát zavázal k podpoře cyklistické dopravy a k budování cyklostezek. Pozici vedoucí oblasti nemotorové dopravy v rámci celého resortu zastává pan ing. Jaroslav Martínek.

#### 3.1 Cyklistika v širším kontextu

Cyklistika je vnímána jako integrální část, která se dělí z hlediska kompetencí do oblasti dopravní obsluhy území (resort dopravy) a oblasti rekreační cyklistiky (resort místního rozvoje). Během posledních několika málo let přestává být pouze individuální záležitostí a plynule přechází do městského i regionálního plánování, koexistuje s dalšími druhy dopravy a přirozenou cestou vznikají nároky uživatelů na dopravní prostor a odpovídající vybavení. Cyklistika jako forma dopravy není menšinovým trendem, ale alternativou k dalším druhům dopravy. Nabízí značnou flexibilitu při pohybu v městském prostředí a částečně řeší i dopravní obsluhu v regionech. Propojení cyklistické infrastruktury formou městských sítí cyklostezek a regionálních sítí cyklotras umožňuje současně plynulý pohyb cyklistů, cykloturistů, ale i terénních cyklistů. Rekreační cyklistika se tak výrazně projevuje i v městském prostředí. Městské cyklotrasy nás mohou dovést bez dopravní zácpy a kolapsů na silnicích do historického jádra města, do městských parků, rezervací, rekreačních oblastí, na koupaliště apod. Využití cyklistiky k dopravním i rekreačním účelům má ve světě stoupající tendenci a v mnoha zemích se tomuto trendu přizpůsobují služby, plánování i nabídka v dopravě. Tendence zdravého životního stylu je hlavním motivačním faktorem k rozšíření cyklistiky ([www.cyklostrategie.cz/temata-uvod.php](http://www.cyklostrategie.cz/temata-uvod.php)).

#### 3.2 Cyklistika a mobilita

Doprava jako taková je nástrojem mobility. Každý z nás má v rámci mobility určité reálné potřeby (nároky), které se v dnešní době vysoce zvyšují. Lze na to pohlédnout ze dvou stran, ať již pozitivně či negativně. V rámci výzkumu MDČR je dosti znatelný nárůst počtu



aut na našich silnicích, a však na druhé straně se začíná projevovat vysoký zájem lidí, kteří opět začínají hledat kouzlo našich přírodních krás právě díky cyklistice. Kolo se stává pro lidi dopravním prostředkem, který využívají pro cestu do zaměstnání, na nákupy, ale hlavně jej využívají ve svém volném čase. Z toho vyplývá, že tato nezbytnost je považována jako poptávka, která vyvolává nabídku (různé způsoby přemísťování), tedy nástroj k realizaci přání.

Mobilita a doprava zastupují komplex „změny místa“. „Mobilitu“ definujeme jako potřebu, psychologicko-sociologickou stránku „potřeby změny místa“, a „dopravu“ definujeme jako realizační stránku, tedy inženýrsko-technickou, instrumentální stránku téže mince – „potřeby změny místa“. Každý pohyb obsahuje také pokaždé určitý příčinný (mobilitní) a zároveň realizační (dopravní) aspekt ([www.cyklostrategie.cz/temata02.php](http://www.cyklostrategie.cz/temata02.php)).

### **3.3 Cíle cyklostrategie Centra Dopravního výzkumu**

Cyklostrategie usiluje o vytvoření podmínek pro přeměnu „populární, neregulované“ cyklistiky směrem ke „kultivované a systematicky podporované cyklistice“.

Z celého procesu plánování České republiky a výsledného navrhovaného strategického plánu plyne několik důležitých závěrů.

V České republice existují zdroje, které mohou být při dobré organizaci využity tak, aby řešily podporu cyklistické dopravy v zemi. K zajištění toho, aby byly záměry navrhovaného plánu skutečně naplněny, však bude zapotřebí spolupráce, vůle a nasazení všech zainteresovaných složek, včetně občanské veřejnosti.

Jednotlivé prioritní osy jsou vzájemně propojeny a je možné s nimi efektivně pracovat pouze pokud je budeme chápat jako celek. Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR musí být vzájemně propojena s jinými strategickými materiály ministerstev, krajů a statutárních měst ([www.cyklostrategie.cz/download/cyklostrategie.pdf](http://www.cyklostrategie.cz/download/cyklostrategie.pdf)).

- Posílit pocit jistoty a bezpečím cyklistům a jejich okolí při jízdě na kole.
- Masivně rozvinout cyklodopravu pro denní užití.
- Vytvořit prostor pro vybudování husté sítě cyklostezek po celém území České republiky s přispěním fondů Evropské unie.
- Obyvatelům poskytnout dostatek příležitostí ke změně životního stylu přispívajícího k upevňování jejich zdraví.
- Denní jízdou na kole zásadně přispět k prevenci civilizačních chorob.
- Přispět ke zkvalitnění životního prostředí.

- Poskytnout doplňující vzdělání obyvatelům, včetně dalších informací o svobodné volbě dopravního prostředku, o ochraně životního prostředí, o udržitelném rozvoji, o zdravém životním stylu a o nových podnikatelských možnostech.
- Přispět k rozvoji cestovního ruchu.
- Poskytnout veřejnosti příležitost aktivně se zapojit do realizace i aktualizace cyklostrategie.

Z toho vyplývá jednoduchý koncept jednání. Alfou a omegou celého procesu a klíčem úspěchu při podpoře cyklistiky je přeci jen lidský faktor, tj. aktivní přístup klíčových osob na politický proces ve vztahu k cyklistice ([www.cyklostrategie.cz](http://www.cyklostrategie.cz)).

### **3.4 Financování cyklistické infrastruktury**

Pro rozvoj cyklistické dopravy je klíčem dostatek finančních prostředků. I v této problematice je viděn značný posun směrem nahoru. Vstup ČR do EU je velkým přínosem i pro financování cyklistické infrastruktury. Avšak i zde platí pravidlo alfy a omegy. Pokud se ohlédneme o pár let zpět, tak do roku 2001 byla hlavním zdrojem financování cyklistických tras a stezek obec. Od roku 2001 přibýly prostředky ze Státního fondu dopravní infrastruktury a krajských rozpočtů. Vzestupem byl rok 2004, kdy se otevřela možnost financování ze Společného regionálního operačního programu a některých iniciativ Evropské unie.

#### **3.4.1 Státní fond dopravní infrastruktury (dále SFDI)**

SFDI byl zřízen zákonem 104/2000 Sb. ze dne 4. 4. 2000 s účinností k 1. 7. 2000. Účelem fondu je rozvoj, výstavba, údržba a modernizace silnic a dálnic, železničních dopravních cest a vnitrozemských vodních cest. Kromě vlastního financování výstavby a údržby Fond dále poskytuje příspěvky na průzkumné a projektové práce, studijní a expertní činnosti zaměřené na dopravní infrastrukturu ([www.sfdi.cz/](http://www.sfdi.cz/)).

SFDI poprvé přispěl na výstavbu cyklostezek v roce 2001 ve výši pouhých 12,0 mil. Kč, kdy podpořil 5 projektů. Od té doby se situace značně změnila. Každým rokem se podpora zvyšuje a v roce 2005 dosáhla téměř 100,0 mil. Kč, kdy bylo podpořeno 32 projektů. V roce 2006 bylo ze SFDI podpořeno 45 projektů. Na stavbu cyklostezek bylo poskytnuto 100 mil. Kč. Dalších 50 mil. Kč bylo vyčleněno přímo ze státního rozpočtu. V porovnání s rokem 2001 se jedná o dvanáctinásobný nárůst výše dotací (viz. příloha č.1, graf č.1). V roce 2006 bylo s účastí SFDI vystavěno 69 km cyklostezek. Klesající trend v délce

podpořených staveb je následkem snahy SFDI podporovat investičně náročné projekty (lávky, přemostění). Pro rok 2007 bylo navrženo v rozpočtu SFDI na výstavbu cyklostezek 150 mil ([www.cyklostrategie.cz/temata03.php](http://www.cyklostrategie.cz/temata03.php)).

### **3.4.2 Strukturální fondy Evropské unie (dále EU)**

Fondy EU jsou nástrojem pro realizaci politiky hospodářské a sociální soudržnosti EU, která má za cíl snižování rozdílů mezi úrovní rozvoje regionů a členských států EU a míry zaostávání nejvíce znevýhodněných regionů ([www.strukturalni-fondy.cz](http://www.strukturalni-fondy.cz)).

### **3.4.3 Společný regionální operační program (dále SROP)**

SROP podporuje především aktivity obcí a krajů. Cílem je především dosažení trvalého růstu i růstu kvality života obyvatel regionů prostřednictvím nových ekonomických aktivit, zlepšení kvality infrastruktury a životního prostředí, na všeobecný rozvoj lidských zdrojů a na prohlubování sociální integrace ([www.strukturalni-fondy.cz/srop](http://www.strukturalni-fondy.cz/srop)).

Ze SROP byl koncem října 2005 podpořen doposud největší cyklistický projekt „Víceúčelové komunikace údolím Tiché Orlice a Třebovky“, jež obdržel dotaci přesahující částku 60,0 mil. Kč. Jedním z hlavních cílů pro nejbližší období je ale připravit podmínky pro čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů EU pro období 2007-2013 pro obdobné projekty ([www.cyklostrategie.cz](http://www.cyklostrategie.cz)).

Cílem této kapitoly bylo krátké představení aktuálních finančních zdrojů, díky kterým se žebříček hodnot zvyšuje a nabízí nám nové obzory v infrastruktuře cyklistiky. Struktura podrobných informací je k dispozici na webových stránkách Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy – Databáze plánů výstavby cyklistické infrastruktury, včetně mapy a odkazů na jednotlivé projekty, zpracováno Ing. Martínkem. V současné době je evidováno přes 30 velkých cyklistických projektů a 100 projektů menších.

## **3.5 Cestovní ruch**

Při vymezování forem cestovního ruchu vycházíme z aktivit cestovního ruchu a jeho dělení:

- rekreační cestovní ruch
- sportovně turistický cestovní ruch
- lázeňsko léčebný cestovní ruch
- kulturně poznávací cestovní ruch

Účastníci všech forem tvoří určité homogenní skupiny se specifickými potřebami a zájmy ([www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf](http://www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf)).

### **3.5.1 Rekreační cestovní ruch**

Abychom mohli jednotlivé formy cestovního ruchu rozvíjet, je nezbytné mít infrastrukturu. V tomto případě se jedná o vybudování specializovaných cyklistických komunikací, nejlépe se zpevněným povrchem v asfaltové úpravě, s co nejmenším výškovým převýšením. Takto vybudované stezky jsou schopny využívat všechny věkové i sociální skupiny občanů i návštěvníků oblasti. Nezbytností jsou i prvky přilehlé k cyklostezce. Jedná se o odpočívadla, hřiště, stravování. Jedná se o nejrozšířenější formu cykloturistiky. Aby však v regionu návštěvníci zůstali, je velmi důležité nabídnout další služby, které je možno navštívit na kole (koupání, sportoviště, kultura, restaurace aj.). Velkou roli zde sehrávají obce. Realizací cyklostezek na nových plochách, rekonstrukcí či úpravou místních či účelových komunikací obce výrazným způsobem vytvářejí páteřní aktivitu v cestovním ruchu a startují tak synergii dalších forem rozvoje ([www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf](http://www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf)).

### **3.5.2 Sportovně turistický ruch**

Pod sportovně turistickým cestovním ruchem chápeme takovou formu cestovního ruchu, kde sehrává roli při využití odpočinku sportovní výkon. V zimním období je to fenomén lyžování, v našem případě jízda na kole za účelem dosažení určité výkonnosti. Měřítkem může být ujet co nejvíce kilometrů či rychlost zdolání určitého úseku trasy. Také lze srovnávat náročnost převýšení či terénu. Zde je pole tzv. „neorané“ a především v horských regionech se dá velmi pěkně pracovat s vytyčováním nových MTB tras. Je však nezbytné brát zřetel na soulad s ochranou přírody. Tato skupina sportovně založených cyklistů je většinou zařazena do tzv. singlistů, což je skupina, která je schopna utratit v regionu poměrně mnoho peněz, za ně však očekávají kvalitní síť služeb. Zde je situace z hlediska podpory za strany obcí složitější. Většina cyklotras je vedena kolem podnikatelských objektů a na nich je ve většině případů závislá spokojenost rekreanta. Obce mohou vše podpořit hlavně kvalitním informačním systémem a vyznačením cyklotras ([www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf](http://www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf)).

### 3.5.3 Lázeňsko léčebný cestovní ruch

Naskytá se otázka: „jak souvisí léčebný cestovní ruch s cyklistickým vyžitím“? Ač se to nezdá, v lázeňských oblastech, kde se léčí pohybová ústrojí sehrává cyklistika při rehabilitacích velkou roli. Musí zde být kladen důraz na komunikace se zpevněným povrchem a s nižší náročností na převýšení. Důležité je samozřejmě jako ve všech ostatních případech, důsledné oddělení od dopravního prostoru určeného pro motorové formy dopravy. To, že je i v těchto oblastech kladen důraz na využití kola, je důkazem ozdravného významu jízdy na kole nejen při prevenci civilizačních chorob, ale i při nápravě poúrazových stavů ([www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf](http://www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf)).

### 3.5.4 Kulturně poznávací cestovní ruch

Kolo může a sehrává významnou roli při prožitkové turistice. Pomáhá vzdělávat, poznávat. Učí být šetrným vůči sobě i okolí. Aby vše fungovalo, musíme se za kulturou nějak na kole dostat. Zde se více než u jiných forem cestovního ruchu projevuje návaznost na dopravní obslužnost. Kulturní akce není v silách obcí ani jiných subjektů nabízet každodenně či týdně. Podobně ani historické, přírodní zajímavosti se nenacházejí v každém regionu na jednom místě. Zde sehrává roli celý region. Síť cyklobusů a cyklovlaků, síť úschoven kol u předmětných zařízení, to je další prvek doprovodné infrastruktury, který je velmi důležitým ([www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf](http://www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf)).

## 3.6 Význam rekreační cyklistiky pro volný čas

**Definice:** Volný čas je doba, kdy člověk koná činnosti podle své vůle takovou intenzitou, aby si odpočinul, bez záměru produktivity pro prospěch společnosti.

Volný čas lze rozdělit do 3 základních funkcí:

1. Odpočinek, zotavení, reprodukce pracovní síly. Osvobození od únavy, odstranění fyzické či nervové poruchy vyvolané napětím.
2. Rozptýlení, zábava, kompenzace, únik od monotónnosti práce.
3. Rozvoj osobnosti po fyzické, kulturní a sociální stránce.

Slovo rekreace pochází z latinského slova „creare“, což znamená tvořit. Samotný význam slova směřuje k činorodému a rozvíjícímu způsobu využití volného času ve smyslu harmonického rozvoje osobnosti v somatické, psychické a psychosociální oblasti, přičemž

intenzita a míra uspokojování potřeb závisí čistě na vůli a motivaci jedince ([www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf](http://www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf)).

Rekreační cyklistika zaznamenala v posledních letech velmi výrazný nárůst popularity. Vstoupila do života mnoha rodin a stala se součástí životního stylu. Jedná se o praktický sport, při kterém se vynaloží daleko méně práce než při chůzi a umožní tak překonat vzdálenosti, o kterých se pěším turistům může jen zdát. Další výhodou je cenová dostupnost dopravního prostředku. Kolo je ideálním prostředkem pro poznávání nových míst. Kolo je finančně přijatelnou investicí, která je pro běžného uživatele jednorázová. Při správné údržbě nám kolo slouží roky.

Zapojení vozíčkářů do rekreační cyklistiky je v našich podmínkách čím dál více na lepší cestě. „K tomu, abychom viděli naše vozíčkáře rekreačně sportovat, je třeba vytvořit nezbytné podmínky, ale také vyprovokovat a motivovat vozíčkáře k pohybu. Vždyť prostřednictvím pohybu svět okolo nás nejen poznáváme a vnímáme, ale také obohacujeme“ (Kábele 1992) .

## **4 REHABILITACE V KONTEXTU CYKLISTIKY**

### **4.1 Definice rehabilitace a cíle**

Rehabilitace je systém opatření, která mají vést k co nejrychlejšímu a k optimálně možnému zařazení člověka postiženého vrozenou vadou, nemocí či úrazem do plnohodnotného společenského života (Kříž, 1986).

Rehabilitace završuje a úročí práci mnoha lékařských oborů. V případě poranění míchy začíná ve specializovaných centrech (spinálních jednotkách) a pokračuje v rehabilitačních ústavech. Na její úspěšnosti se podílí lékaři, fyzioterapeuti, ergoterapeuti, psychologové, sociální pracovníci a podstatně významná je i spolupráce, resp. návaznost práce občanských aktivit (např. občanská sdružení, zaměřená na organizaci pohybových a sportovních aktivit osob se zdravotním handicapem). Nesmí se zapomínat ani na nepostradatelnou spolupráci s rodinou (Čichoň, 2005).

#### **Cíle rehabilitace:**

Léčebná rehabilitace by měla mít komplexní charakter a sledovat tyto cíle:

1. Zaměřit se na rehabilitaci svalů, jejichž inervace je zachována, na zlepšení fyzické kondice, zabránění svalové atrofii, kontrakturám a deformacím kloubů.
2. Vést postiženého k soběstačnosti.
3. Vést postiženého pomocí psychologických metod k jeho postupné adaptaci na novou situaci a vyrovnání se s následky spinálního poranění.
4. Zaměřit se na znovuoobnovení sociálních kontaktů, uplatnění ve společnosti a resocializaci (opětovné zařazení se do pracovního procesu), (Čichoň, 2005).

### **4.2 Instituce zabývající se léčebnou rehabilitací**

Léčebná rehabilitace je ta část rehabilitace, která je zajišťována zdravotnickými rehabilitačními zařízeními. Zajišťuje zlepšení funkčního stavu, tedy odstraňování či zmírňování poruchy či disability. Podílí se také na odstraňování handicapů, i když to už je cíl, přesahující možnosti zdravotnictví a podílí se na něm i další složky společnosti (Votava a kolektiv, 2005). Instituce zajišťující léčebnou rehabilitaci lze rozdělit:

#### **4.2.1 Rehabilitační kliniky**

Jsou součástí fakultních nemocnic. Mají vlastní program pro ambulantní pacienty, vlastní lůžkové oddělení, popř. denní stacionář. V rámci rehabilitace poskytují své služby na

ostatních pracovištích nemocnice (např. chirurgické, interní, ortopedické, neurologické klinice), rámci programu mají některé kliniky speciální poradny či program pro určitý typ postižení.

#### **4.2.2 Rehabilitační ústavy (dále RÚ)**

Jedná se o velká zdravotnická zařízení, zabývající se dlouhodobou rehabilitací OZP především v subakutní, ale i chronické fázi léčby. Řadí se mezi odborné léčebné ústavy.

RÚ jsou tradičně místa, ve kterých se pěstuje sport OZP a vzhledem ke kvalitním pracovištím se zde pořádají soustředění postižených sportovců.

Příkladem: RÚ v Kladruzech, Bajzova rehabilitační léčebna v Luži-Košumberku, RÚ Hrabíně-Chuchelná a Vojenský RÚ ve Slapech. Výše uvedené RÚ se zaměřují především na léčbu neurologických a ortopedických pacientů.

#### **4.2.3 Rehabilitace v lázeňských léčebnách**

Tento druh rehabilitace má u nás, ale i ve střední Evropě dlouhou tradici. Počátkem všeho je využití přírodních léčebných zdrojů, léčebných vod, peloidů (rašeliny a slatiny) a klimatických podmínek. Hlavní náplní jsou programy využívané k doléčování akutních stavů, ale také léčba OZP v tzv. subakutní a chronické fázi onemocnění pohybového aparátu. Pro OZP jsou tyto pobyty představou odpočinku, zlepšení své kondice a soustředění se nad svým zdravotním stavem.

Příkladem: Janské Lázně – rehabilitace osob s následky po poliomyelitidě (kromě jiných diagnóz). Jáchymov – léčba Bechtěrevova a progresivní polyartritida. Bohdaneč – doléčování následků po operaci totální endoprotézy kyčle.

#### **4.2.4 Rehabilitační centra (dále RC)**

Jsou zvláštní zdravotnická zařízení či pracoviště, která kromě léčebné rehabilitace se zabývají ucelenou rehabilitací tak, aby klientům zprostředkovala plynulý přechod k využití prostředků rehabilitace mimo zdravotnictví, dostupných v regionu.

Příkladem: FN Bulovka Praha, FN Hradec Králové, Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN Praha atd.

#### **4.2.5 Denní rehabilitační stacionář**

Provádí celodenní rehabilitaci v rámci diagnostické, léčebné a rehabilitační péči. Je určen pro pacienty, jejichž zdravotní stav vyžaduje pravidelnou zdravotní péči bez nutnosti hospitalizace.



Mezi další instituce zabývající se léčebnou rehabilitací spadají ambulantní rehabilitační oddělení, léčebná rehabilitace v rámci nezdravotnických zařízení, samostatně pracující fyzioterapeuti, samostatně pracující ergoterapeuti, léčebné rehabilitace v místě bydliště.

#### **4.3 Využití volného času OZP v rámci rehabilitace**

Ucelená rehabilitace má umožnit OZP využívání volného času podle svých zájmů. Nutno vycházet z několika fakt, které se této oblasti týkají:

1. OZP se i při aktivitách volného času setkávají s řadou bariér a často zvláště v dřívější době neměli dost příležitostí se seznámit s aktivitami, které jsou pro řadu nepostižených osob běžné.
2. Postižení lidé často potřebují podstatně více času a úsilí k tomu, aby si zajistili základní životní činnosti (soběstačnost, chůze či jízda na vozíku). Program volného času často kompenzuje toto každodenní vyčerpávající úsilí.
3. Někteří postižení nemohou nebo nemají příležitost pracovat, a proto mají dost volného času, aby ho mohli smysluplně využívat. Není to ovšem obecné pravidlo, další OZP mají naopak velmi bohatý program, který sotva stíhají.
4. Možnost kvalitně využívat volný čas je současně prevencí negativních sklonů, tedy pasivity, případně alkoholismu a jiných negativních návyků.
5. Řada aktivit volného času vede k rozvoji osobnosti OZP.

Při seznámení OZP s různými činnostmi volného času se mohou uplatnit ergoterapeuti, speciální pedagogové, ale i dobrovolníci z různých organizací (Votava a kolektiv, 2005).

#### **4.4 Rekreační sport OZP v rámci rehabilitace**

Je aktivita, kterou již provádí OZP mimo program léčebné rehabilitace, ať už je provozován zcela individuálně, anebo ve skupině v rehabilitačním ústavu nebo v zájmové či sportovní organizaci. Rekreační sport působí především jako pozitivní osobní zkušenost, smysluplné vyplnění volného času, udržení kondice, u řady sportů i příležitost dostat se do zdravého přírodního prostředí. Ze všech těchto důvodů mohou rehabilitační odborníci postiženým osobám pěstování sportu doporučit. Při rekreačním sportu je také menší nebezpečí, že sportovec přepíná své síly a že může dojít ke zhoršení zdravotního stavu.

Rekreační sport může OZP pěstovat společně s nepostiženými lidmi (např. společné výlety na kole a na terénních vozících pro OZP). Sport přináší zcela neobvyklé zkušenosti, např.

při snaze o horolezení a zvláště při vodních sportech. Na vodě jsou OZP méně znevýhodněny, protože obvykle nepotřebují dolní končetiny, které bývají více postižené než horní (Votava a kolektiv, 2005).

## **5 POHYB A SPORT LIDÍ S MÍŠNÍ LÉZÍ**

### **5.1 Míšní léze**

Osoby s míšní lézí (v hovorové češtině „vozičkáři“) utrpěly většinou poranění páteře, v jehož souvislosti byl transversálně narušen nebo úplně přerušen míšní kanál. Důsledkem toho jsou obvykle porušeny motorické i senzitivní dráhy a dochází k částečnému (paréza) či úplnému (plegie) ochrnutí dolních, případně i horních končetin. Transverzální míšní léze tedy spočívá v úplném přerušení funkcí míchy, nese s sebou ztrátu motoriky, senzitivity a vegetativních reflexů pod místem postižení. Tento stav je trvalý a postižená osoba je odkázána na invalidní vozík (Malý, 1999).

### **5.2 Význam sportu pro vozičkáře**

Pravidelná tělovýchovná činnost pozitivně ovlivňuje zdravotní, psychické i sociální klima vozičkáře. Kdybychom chtěli vymezit obecný cíl tělesné výchovy a sportu vozičkářů, hovořili bychom o kladném vlivu na rozvoj osobnosti, tj. konkrétně o rozvíjení individuálních schopností, o získávání částečné nebo úplné samostatnosti a soběstačnosti, o naplňování seberealizačních a aspiračních tendencí, případně o zvládání a odreagování fyziologických a psychických stresů (Kábele, 1992).

Sledování sportovní zátěže vozičkářů přineslo řadu poznatků využitelných v rámci komplexní rehabilitace tělesně postižených. Zvláštní pozornost byla věnována otázce využití paží k pohybu s ohledem na fyziologické ukazatele. Svaly rukou a paží jsou ve srovnání se svaly dolních končetin nedostatečně vybaveny kapacitně pro lokomoci celého těla. Proto i mírný pohyb na vozíku je nutno hodnotit jako značnou fyzickou zátěž, která vyvolává únavu. U netrénovaných jedinců může nadměrná kardiopulmonální zátěž omezovat či brzdit rehabilitační účinky nebo dokonce být rizikovým faktorem pro vozičkáře, kteří trpí oslabením srdce či plic. Bezprostřední nevýhoda vozičkářů je v tom, že mají omezenou schopnost oxygenace a použití síly horních končetin. Tyto snížené schopnosti jsou dále redukovány poruchami neuromuskulárními, jakož i sníženou svalovou a kardiopulmonální zdatností, což je výsledkem života na vozíku a tedy sedavého životního způsobu. Navíc se ukazuje, že namáhání horních končetin nepřináší odpovídající užitek a přitom je pro oběhový a dýchací systém zatěžující. Dalšími faktory, které přispívají k malé efektivitě ručního pohonu, je velká míra statické práce a nepříznivé histochemické poměry svaloviny horních končetin. Ty obsahují více rychle se smršťujících vláken, které vyžadují více energie k dané práci a rychleji se unaví ve srovnání se

svalstvem dolních končetin. Proto zůstane pohon vozíku pažemi vždy méně efektivní a to i v tom případě, kdyby se objevil nový způsob pohonu, proti efektivnosti pohonu dolními končetinami (Kábele, 1992).

### **5.3 Pohybová aktivita**

Pohybová aktivita patří v dnešní době k základním potřebám organismu ve všech věkových stupních a nakonec i při všech (nebo alespoň většině) onemocněních. Sport jako jedna z nejvyšších forem pohybové aktivity s vysokou motivační složkou se stává jednou z nutných potřeb denního režimu a v případě nemocného jedince součástí terapie i prevence. Správná volba obsahu i formy je důležitá pro průběh komplexní terapie včetně psychického působení. Dnešní moderní medicína a tedy i léčebná tělesná výchova se již neobejde bez pohybové stimulace. Není nemoc při níž se neprovádí některá z forem rehabilitační péče, není patologický stav, který nemůže být ovlivněn – jak v prevenci tak v terapii a doléčení, racionálně vybraným a správně dávkovaným sportovním zatížením (Kučera, 1989).

Sport ovlivňuje organismus ve smyslu zlepšování či stabilizace fyziologických ukazatelů, dále zlepšuje pohybové schopnosti, především sílu, obratnost, pohyblivost, obecnou vytrvalost a odolnost. Sportovní aktivity přispívají rovněž k vyplnění volného času. Mají velký vliv na utváření psychického zdraví a celkového způsobu sebeakceptace. Mezi nejdůležitější aspekty patří získávání psychické stability, vyrovnání se s handicapem, vytváření pocitu spokojenosti se sebou samým a tím i odolnost vůči stresu a zátěžovým situacím (Rjabcová, 2001).

### **5.4 Zdravotní aspekty pohybové aktivity**

Vliv pohybové aktivity se projevuje v různých systémech různou měrou a závisí na dalších faktorech jako jsou věk, pohlaví, druh, intenzita a druh svalové činnosti, včetně jejího trvání. Stručný přehled přímo prokazatelných nejvýraznějších vlivů na organismus:

Pohybový systém:

- Zvětšení svalové hmoty
- Zesílení šlach a ligament
- Zlepšení podmínek svalové mikrocirkulace
- Zlepšení nervosvalové koordinace, pohybové techniky
- Ekonomizace svalové činnosti co do požadavků na oběhový systém, včetně podpory venózního návratu

- Změny v architektonce kostní tkáně

V oblasti transportního systému:

- Ekonomizace srdeční práce
- Zlepšení ortostatické tolerance
- Změny v distribuci krve – svaly se spokojí s menší perfúzí

Metabolismus:

- Změny spektra krevních lipidů
- Snížená sekrece inzulínu, zvýšená citlivost periférie na inzulín, zvýšená glukózová tolerance

Složení těla:

- Úbytek tělesného tuku a vzrůst aktivní svalové hmoty
- V neurovegetativní oblasti zvýšení vlivu n. vagus při sníženém tonu sympatiku (Máček, 1988).

## **5.5 Cíle pohybových aktivit a sportu vozíčkářů**

Za specifické cíle pohybových aktivit a sportu vozíčkářů považujeme:

- Rozvíjení základních pohybových schopností a dovedností, což jsou obratnost, síla, vytrvalost, udržení rovnováhy, prostorová orientace, rychlost reakce, bravurní zvládnutí jízdy na vozíku ve smyslu „vozíku jako součásti těla“, manuální zručnost, hygienické návyky.
- Osvojení žádoucích regeneračních a kompenzačních metod, tj. psychorelaxační techniky, automasáž, kompenzační cvičení, posilování, strečink.
- Formování psychických vlastností, tj. volní úsilí, schopnost koncentrace, zvládání emocí, adaptace a kooperace, vyrovnávání se s konfliktními situacemi, kompenzace pocitů méněcennosti.
- Překonávání sociálních bariér, navazování kontaktů uvnitř subpopulace zdravotně postižených, společenské kontakty zdravých a postižených.
- Pozitivní příklad pro dosud nesportující vozíčkáře, možnost výměny zkušeností a informací, propagace dosažených výsledků, sportovní diváctví.
- Předcházení vzniku tzv. civilizačních chorob například z nedostatku pohybu, nevhodné životosprávy (pití alkoholu, kouření či ignorování racionální výživy), z časté neurotizace, z vlivu stresogenních faktorů (Kábele, 1992).

## 5.6 Motivace

Vedle razantního zásahu do fyzického zdraví člověka znamená poškození míchy i drastický zlom v psychice. Jedním z „nejzákeřnějších“ znaků úrazu je totiž ten, že přichází nečekaně, nelze se na něj připravit a jeho dopad na život člověka je velmi zásadní, obrací jej de facto naruby. Zdravý, nezávislý člověk se během okamžiku dostává do zcela nové role, která relativizuje jeho dosavadní existenci. Pacient po úraze je zcela závislý na péči lékařů a zdravotního personálu, ocitá se v neznámém, odcizeném prostředí, je bezmocný. Pro velkou řadu lidí je navíc velmi obtížné zvládnout naprostou ztrátu soukromí, zejména při intimních úkonech. Je nucen vyrovnat se s řadou negativních prožitků a pocitů, ztrácí perspektivu. Jeho psychickému stavu dominují strach a úzkost, bezmoc a nejistota. Obavy, že nebude schopen samostatného života nebo že život pro něj skončil, že ztratí rodinu, zaměstnání, že nebude schopen žít tak jako předtím, charakterizují jeho psychický stav. Pacient se proto výrazně koncentruje na přítomnost – budoucnost nemá konkrétní obrysy a od minulosti se cítí odříznut. Jedním z mála světlých bodů jeho poúrazové existence je víra či naděje, že se mu vrátí pohyblivost (Čichoň, 2005).

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **6 CÍLE, ÚKOLY, METODY**

#### **6.1 Cíle**

Studie podkladů pro využití rekreační cyklistiky vozíčkářů v rámci možností léčebné rehabilitace. Vybrat vhodnou léčebnou instituci a v její vymezené oblasti provést pilotní studii vybraných cyklostras pro vozíčkáře. Ověření v praxi, v podání vybrané oblasti a její zpracování podložené terénním průzkumem.

#### **6.2 Úkoly**

- Provést odbornou rešerši kompenzačních pomůcek (jízdních kol a adapterů) ZdP pro využití rekreační cyklistiky.
- V návaznosti vybrat vhodný cyklistický prostředek a provést základní popis jeho využívání.
- Nalézt vhodný Rehabilitační ústav, ve kterém lze provozovat rekreační cyklistiku v rámci léčebné rehabilitace.
- Provést rozbor cyklistických stezek a možností provozování rekreační cyklistiky ZdP v okolí léčebné instituce.

#### **6.3 Metody**

Tato bakalářská práce je postavena na případové pilotní studii. „Případové studie jsou zaměřené na hledání relevantních ovlivňujících faktorů a na interpretaci vztahů. Jde o to, pro daný případ dojít k přesným a hloubkovým závěrům. Případové studie můžeme použít pro ilustraci jevu, porozumění, exploraci, popis nebo jako meta-studii, kdy hodnotíme určitou prováděnou studii. Jejich plánování se musí věnovat velká pozornost, aby se předešlo tradiční kritice tohoto výzkumného plánu“ (Hendl, 1999).

V rámci případové pilotní studie jsme zvolili následující metody:

- Studie rešerše kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku ZdP.
- Analýza možností volnočasových a rekreačních aktivit pro ZdP v rámci léčebné rehabilitace.
- Analýza možností rekreační cyklistiky pro ZdP v rámci léčebné rehabilitace.
- Terénní průzkum ve vybrané oblasti pro rekreační cyklistiku ZdP.

Podstatné při vší rozmanitosti je to, že celá případová studie se drží určitého hrubého plánu. Při tom by se měly vymezit následující body:

1. Výzkumná otázka.
2. Definice případu.
3. Strategie výběru.
4. Metody sběru dat.
5. Logika spojení dat a výzkumných tvrzení
6. Kritéria interpretace výsledků.
7. Návrh zprávy.

Není podmínkou tento plán rozpracovat hned do všech podrobností. Během studie se plán doplňuje, upřesňuje nebo mění na základě získaných zkušeností. Některé studie mají úplnější a pevnější jiné volnější strukturu výzkumného plánu. Pokud máme o předmětu větší předběžné znalosti a můžeme použít nějakou teorii, plán se zpracovává strukturovaněji (Hendl, 1999).



## 7 ROZDĚLENÍ JÍZDNÍCH KOL

### 7.1 Kola jednostopá

Je jízdní kolo (starším označením bicykl), jednostopé vozidlo, poháněné silou lidských svalů. Současné době rozlišujeme i jiné typy a modely kol, kde není přesně sjednocena terminologie zdá se jedna o dvoustopé či třístopé vozidlo.

#### 7.1.1 Silniční kola

Kolo určené pro rychlou sportovní jízdu na silnici. Od ostatních kol se liší tvarem řídítek, tzv. beranů, která přispívají k aerodynamickému posedu, což je podstatou co nejrychlejší jízdy, viz. příloha č.4, obr. č.1.

Výhody silničního kola:

- Nižší celková hmotnost.
- Velikost ráfků (obvykle 28 palců).
- Úzké ráfky s úzkými plášti (nebo galuskou) s minimálním vzorkem.

Nevýhody silničního kola:

- Rychlejší opotřebení v rámci horší kvality silnice (výmoly, štěrk).

#### 7.1.2 Horská kola (bike, MTB)

Horské kolo je ideální pro náročný terén. Je charakteristické robustní konstrukcí rámu se slopingem, tzn. horní rámová trubka se svažuje směrem k sedlu. Dnešní doba nabízí pestrou nabídku horských kol s různým vybavením. Odpružená vidlice, celoodpružené speciály (odpružená přední vidlice a odpružený rám), viz. příloha č.4, obr. č.2.

Výhody horského kola:

- Díky širokým plášťům s výrazným vzorkem a menšímu průměru ráfků (26 palců), možnost zdolávání náročných terénů, nezpevněných lesních cest i kamenitých necest, kořenů aj.
- Umístění všech ovládacích prvků na řídítkách, komfortem pro přesmykač, přehazovačku. Variantou může být otočná rukojeť („gripshift“) nebo dvoupáčkový systém.

Nevýhody horského kola:

- Vyšší celková hmotnost 12 – 14 kg.
- Nepříliš vhodné pro asfaltový terén (velký valivý odpor pneumatik).

### 7.1.3 Trekkingová kola (trek)

Trekkingové kolo je tzv. střední cesta mezi skupinou silničářů a bikerů. Tento typ kola je určený pro lehký pohyb na silnici a zároveň pro lehký terén. Rám není tak robustní jako u kola horského, horní rámová trubka je vodorovná nebo s mírným slopingem (zešíkmením), viz. příloha č.4, obr. č.3.

Výhody trekkingového kola:

- Průměr ráfků odpovídá ráfkům silničním (27 až 28 palců), vzorek je hrubší, ale ne tak jako u kola horského. Rozdílem je šířka pláště, které jsou užší než u horského kola a širší, než u kola silničního. Vhodné pro silniční jízdu.
- Řídítka, převody i způsob řazení jsou stejné jako u kola horského. Usnadněním pro terénní jízdu je odpružená přední vidlice, která není však určena pro divokou jízdu.
- Jako kolo univerzální je pro cykloturistiku nejvhodnější. Pro cestování je součástí plná výbava – nosiče, blatníky, světla, závěsné tašky, brašny.

## 7.2 Kola dvoustopá

Technická kola, která vytváří stopy dvě. Kompenzační pomůcky pro rekreační cyklistiku lze řadit mezi kola třístopá. V rámci vyhlášky o silničním provozu, kde není žádná definice o třístopých vozidlech, jsem zařadila níže uvedená kola do kol dvoustopých.

### 7.2.1 Rekreační cyklistika

**Přídavný adaptér** (přídavné kolo). Tato kompenzační pomůcka slouží pro změnu pohonu invalidního mechanického vozíku. Jedná se o přídavné kolo, které se pomocí speciálního rychloupínacího úchytu přichytí k invalidnímu mechanickému vozíku, a tím vytvoří tříkolku s pohonem předního kola, poháněné přes převody pomocí řetězu a kliky (přichycením dojde k nadzvednutí předních koleček vozíku, proto tříkolka). Na tyto kliky se přes rukojeti vkládá hnací síla a kliky jsou rumpalovitě spřaženy. Další funkce klik spočívá v ergonomické rukojeti, ta umožňuje ZdP držení v několika polohách, což umožňuje měnit úchopy při přenášení hnací síly invalidního vozíku.

Výhody přídavného adaptéru:

- Využití vlastního mechanického vozíku.
- Malá hmotnost adaptéru, malé rozměry.
- Snadno demontovatelný a přepravitelný (ZdP zvládne bez dopomoci).
- Změna pohonu mechanického invalidního vozíku umožňuje změnu svalové síly a zapojuje do činnosti jiné svalové skupiny. Mechanický vozík, který vozíčkáři

používají při každodenních potřebách pohybu, vyžaduje neustálý pohon přes obruče velkých zadních kol a tím se stereotypně zatěžují určité svalové skupiny horních končetin a to té poloviny, kterou právě zabírají (přenášejí svalovou sílu) na danou obruč.

- Umožňuje stejnoměrné zatížení všech svalových skupin horních končetin a trupu, které se podílejí na pohonu. "

Nevýhody přídatného adaptéru:

- Vyšší nestabilita. Většina hmotnosti vozíčkáře je na zadních kolech, čímž dochází při stoupání či v deštivém počasí k protáčení předního kola.
- Poloha v sedě není vhodná pro delší trasy. Celkový aerodynamický odpor je znatelný.

**Handcykl** nebo-li sportovní handbike konstruován pro rekreační cyklistiku.

Řada nabídky těchto sportovních handbiků je různorodá a pestrá, více v kapitole 7.3. Vyrábí se buď bez nebo s odnímatelnou přední vidlicí, což mohou využít hlavně osoby s postižením i horních končetin, kteří mají problém s nasedáním a vysedáním na sportovní vozík tak, aby přesedání bylo co nejpohodlnější.

Pro začínající cyklisty je doporučován handbike s vysokým sedákem, standardními plášti, umožňující vyšší stabilitu a snadné přesedání. Důležitá je vyšší světelnost podvozku. Brzdy a přesmykače jsou umístěny na konstrukci.

Pro aktivní cyklisty je handbike konstruován nízko k zemi, aby aerodynamika a stabilita vozíku byla nejdokonalejší. Podrobnější seznámení s handbikem kapitola č. 7.4.

### 7.2.2 Závodní cyklistika

**Handcykl** nebo-li handbike konstruován pro závodní cyklistiku

V rámci výkonnostní cyklistiky vozíčkářů jde technika velmi kupředu jako v každém výkonnostním sportu. Výrobci se zaměřili na celkovou nižší hmotnost handbiku, aerodynamický tvar a na těžiště handcyklisty, díky čemuž lze dosáhnout vyšší rychlosti. Stavba spočívá ve dvou kolech vzadu a předním hnacím kole, viz. příloha č.4, obr. č.4. Díky této konfiguraci jsou určeny pro jízdu na rovném, zpevněném povrchu, nejlépe na rovné asfaltové silnici. Možnost dosahovat vysokých průměrných rychlostí nenechá na sebe čekat. Výroba i použití je možná jak pro paraplegiky, tetraplegiky i amputaře, kteří používají polohu v kleku, tzv. „klekačka“, viz. příloha č.4, obr. č.5.

Nevýhodou je pořizovací cena, která se podstatně liší od cen výše uvedených variant. Další nevýhodou může být manipulace a také velké skladovací nároky.

Hlavními rozdíly mezi handbikem pro závodní a rekreační cyklistiku spočívá ve světelnosti, ovladatelnosti a v pláštích. Handbike pro závodní cyklistiku je konstruován níže k zemi, čímž je světelnost podvozku menší, brzdy a přesmykače jsou umístěny na klikách. Tenké pláště nebo galusky (velikost ráfků 28 palců), natvrdo nahuštěné pneumatiky výrazně zmenší valivý odpor pneumatiky.

### **7.3 Výrobci a dovozci handbiků a adaptérů pro rekreační cyklistiku**

V této kapitole jsem se zaměřila na shromáždění dostupných informací k výrobcům a dovozcům kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku vozíčkářů na našem trhu.

#### **7.3.1 Firma SIVAK**






Firma SIVAK byla založena v roce 1990 a od svého vzniku se zabývá službami pro tělesně postižené. Patří mezi přední dodavatele zdravotnické techniky a zdravotnických pomůcek v České republice. Působí také jako obchodní a servisní firma zdravotnických prostředků. Je výhradním zástupcem společnosti Invacare pro Českou a Slovenskou republiku. Americká firma Invacare je největší světový výrobce pomůcek pro tělesně postižené.

Firma SIVAK nabízí velmi pestrou nabídku různých typů vozíků, ať již mechanických, elektrických, sportovních atd. Na základě mého tématu jsem se zaměřila na specifikaci 2 typů konstruovaných pro rekreační cyklistiku.

#### **SPORTOVNÍ HANDBIKE - Action Top End Excelerator**

**Popis:** Vozíky řady Excelerator byly konstruovány pro rekreační cyklistiku. Svým vybavením umožňují překonat jakýkoliv terén, ať již jedete na projížďku do města nebo do přírody.

Tabulka č. 1.: Přehled a technická specifikace vozíků řady Excelerator pro rekreační cyklistiku vozíčkářů




Název	Charakteristika	Základní cena
 Obr. č.6 Handbike Excelerator	Jedná se o 7-rychlostní kolo s vysokým sedákem. Je velmi stabilní se sedákem ve výšce, která umožňuje snadné přesednutí. Tento vozík je doporučován lidem, kteří chtějí začít jezdit nebo vyhledávají pouze rekreační cyklistiku.	65 428 Kč
 Obr. č.7 Handbike Excelerator XLT	<p>Tento typ handbiku je vhodný pro aktivní cyklisty. Byl vytvořen pod heslem „být rychlý“. Je konstruován nízko k zemi, aby aerodynamika a stabilita vozíku byla nejdokonalejší. Je plně polohovací a je vybaven 7-rychlostní přehazovačkou, bubnovými brzdami a lze jej vybavit nejrůznějšími doplňky. Pro náročné je možné vozík upravit do sportovní verze.</p> <p>Standardní výbava vozíku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o polohovací záda</li> <li>o 7 - rychlostní přehazovačka</li> <li>o vertikální ruční pedály hladké nebo potažené</li> <li>o silniční kola 26" nebo horská kola 24"</li> <li>o rychloupínací osy</li> <li>o barva dle nabídky</li> </ul>	78 410 Kč
 Obr. č.8 Handbike Excelerator XLT PRO		81 517 Kč
 Obr. č.9 Handbike Excelerator XLT GOLD		89 580 Kč
 Obr. č.10 Handbike Excelerator XLT JR	Tento typ handbiku je určen pro dětské zákazníky. Je plně polohovací (sedák, zádová opěra, podnožka i klikový systém) a vybaven 3-rychlostní přehazovačkou, kterou lze seřídit na 7 rychlostí. Je doporučován dětem ve věku od 7 do 14 let.	80 200 Kč

### HANDBIKE — Challenger

Popis: Handbike Challenger s přídatným adaptérem zn. Prashberger je další variantou jízdy na mechanickém vozíku.



Tabulka č. 2.: Přehled a technická specifikace vozíků řady Challenger pro rekreační cyklistiku vozíčkářů

Název	Charakteristika	Základní cena
 <p>Obr. č.11 Vozík s adaptérem Challenger</p>	<p>Toto přídavné kolo zn. <b>Praschberger</b> je zajímavou variantou jízdy na mechanickém vozíku. Je určeno pro vozíky s pevným rámem, např. K 4 či FUSION. K těmto je přichyceno speciálním rychloupínacím úchytem, je tedy snadno demontovatelné a přepravitelné.</p> <p>Do standardního vybavení patří Shimano přehazovačka (24 převodů) i brzdy, digitální tachometr, držák na láhev vč. plastové lahve, parkovací brzda, ochrana řetězu, tlumič a kolo ve velikosti 24".</p> <p>Jako doplněk lze např. dodat halogenové světlo, sklopný držák na postavení kola či kolo ve velikosti 26".</p> <p>Celková váha <b>adaptéru pro handbike-Challenger</b> je 10 kg, délka je cca 90 cm, šířka 60 cm a výška 100 - 120 cm. Délka vidlice je 65, 70 nebo 75 cm; barvy rámu: stříbrná, modrá, červená nebo černá.</p>	80 340 Kč
 <p>Obr. č.12 Vozík s adaptérem Challenger KID</p>		
 <p>Obr. č.13 Vozík s adaptérem Challenger TETRA</p>		

Závěrem: Firma Sivak se snaží svým zákazníkům poskytnout vždy jen to nejlepší, proto je většina vozíků tzv. „šita“ klientovi na míru.

Dodávané výrobky značky Invacare, jsou vyráběny za pomoci nejnovějších technologií s maximálním důrazem na kvalitu a jednoduchou obsluhu. Vyznačují se skvělým designem, technickými novinkami a širokou paletou doplňků. Jejich předností je v neposlední řadě cenová dostupnost. Převážná část výrobků pro pohybově postižené je hrazena plně nebo alespoň částečně všemi zdravotními pojišťovnami, se kterými firma Sivak úzce spolupracuje ([www.sivak.cz](http://www.sivak.cz)).


### 7.3.2 Sdružení BeneCYKL

Sdružení BeneCYKL se sídlem v Brně vyrábí speciálně vyvinutý handbike, určený pro nezávislý pohyb osob, majících zdravotní handicap a používajících ortopedický vozík.

#### Kozoroh - handbike

Popis: Toto kolo pro vozíčkáře – handcycle – je určeno především pro jízdu v členitém a nepevněném terénu. Stejně dobře však poslouží pro nezávislý pohyb v bariérovém a členitém prostředí městských aglomerací.

Tabulka č. 3.: Přehled a technická specifikace sportovního vozíku Kozoroh – handbike pro rekreační cyklistiku vozíčkářů

Název	Charakteristika	Základní cena
 Obr. č.14 Kozoroh - handbike	<p>Jedna z hlavních výhod je naložení/vyložení z auta, rozložení/složení kola i údržbu zvládne vozíčkář bez dopomoci. Malé skladovací prostory, v rozloženém stavu lze přepravovat v kufru auta včetně ortopedického vozíku.</p> <p>Snadné přesedání na kolo i na vozík zvládnutelné i pro quadruplegiky a osoby se sníženou hybností dolních končetin a trupu.</p> <p>Velmi pohodlné sezení, sedačka z materiálu Cortexin® a nastavení šířky sedačky a výšky opěrky s integrovanými bočními dělenými brašny.</p> <p>Odpružená zadní vidlice zabraňuje přenosu nárazů při jízdě nerovným terénem, šetrné sezení.</p> <p>Výhodou je dostatek místa pro osobní hygienu dovoluje absolvovat i vícedenní akce pouze na kolech. Nehrozí vznik dekubitů a blokády zad z důvodů jednostranné zátěže na polohu sedu.</p> <p>Velká manévrovatelnost, náhon na zadní kolo a lehké převody dovolují pohodlný průjezd řídkým lesem, kolem rybníků i polními pěšinami.</p> <p>Lze zajet do prostor splňujících oficiální parametry bezbariérovosti včetně WC, projede dveřmi širší 80 cm. Umožňuje pohyb ve většině moderních obchodů a ve stavbách moderní civilizace.</p>	66 900 Kč

Závěrem: Handbike Kozoroh je určen těm lidem s pohybovým handicapem, jimž dosud klasický ortopedický vozík uzavíral jak pohodlný, svobodný, každodenní pohyb po exteriéru dnešní civilizace, tak pro vícedenní cyklistické i turistické putování otevřenou krajinou se svými přáteli. Kozoroh je při srovnání s ostatními, především pro závody určenými koly pro vozíčkáře – handbike – v podobné situaci jako klasická horská a trekingová kola ve srovnání s klasickými silničními speciály ([www.benecykl.cz](http://www.benecykl.cz)).


### 7.3.3 MEDICCO – Vašíček, s.r.o.

Společnost MEDICCO byla založena v roce 2000 a postupně dorostla do jedné z největších společností v oboru kompenzačních pomůcek v České Republice. MEDICCO, s.r.o. je výhradním dovozcem zdravotnických a kompenzačních pomůcek nadnárodní společnosti Sunrise Medical. V současné době dováží následující divize ze sortimentu SUNRISE MEDICAL: OXFORD - zvedací zařízení; SOPUR - aktivní mechanické vozíky; QUICKIE - aktivní mechanické a elektrické vozíky; BREEZY - standardní mechanické vozíky; STERLING - elektrické skútry pro venkovní použití; COOPERS - pomůcky pro domácí péči; JAY - sedací systémy pro mechanické a elektrické vozíky.

#### SOPUR Shark

**Popis:** Energie. Rychlost. Akce. Shark - nový Handbike od SOPURu je ryzí adrenalin. Tisíce zkušebních kilometrů a nesčetné hodiny v konstrukčním oddělení vedly k úplně novému koncepčnímu řešení.

Tabulka č. 4.: Přehled a technická specifikace vozíků SOPUR Shark pro rekreační cyklistiku vozíčkářů

Název	Charakteristika	Základní cena
 <p>Obr. č.15 Handbike QUICKIE Shark/Shark S</p>	<p>Profil rámu a tuhé spojení vidlice zajišťuje optimální jízdní vlastnosti.</p> <p>Optimální přenos síly zaručí nově koncipovaná zádová opěrka. U tohoto typu je ergonomicky formované sedadlo. Celkem 7 hrubých poloh, v každé z nich další 3 možnosti jemného nastavení hloubky sedadla a různé polohy výšky. Plynulé úhlové nastavení 30° do 90° umožní individuální nastavování polohy jezdce.</p> <p>Tří-polohové výškově přestavitelné uložení kliky, mnohonásobně seřiditelné.</p>	<p>69 750 Kč</p> <p>Sportovní verze 96 342 Kč</p>




	<p>Přestavovací osa dovolí použití 20" nebo 26" zadní kola. Zvýšená výška sedadla na 22 cm umožní jednoduchý přesun.</p> <p>X-Link - rám s odnímatelnou (sešroubovanou) vidlicí a odnímatelným mechanismem nabízí jasně lehčí transfer: 10 cm zvýšení sedačky a seřizovací zařízení klik.</p>	
--	---	--

Závěrem: Pro každý model je možnost široké škály příslušenství, čímž si každý může vytvořit svůj individuální vozík.

#### 7.3.4 Josef Mikulčík

Josef Mikulčík je domácím, soukromým výrobcem kompenzačních pomůcek u nás. Výroba je zaměřena na přídavné adaptéry pro cyklistiku, monolyže, stabilizátory, běžkové lyže. Dalším zaměřením jsou opravy zdravotnických potřeb.

Tabulka č. 5.: Přehled a technická specifikace adaptéru pro rekreační cyklistiku vozíčkářů

Název		Základní cena
	Pomocí svěrek lze připojit k vozíku, čímž vznikne tříkolka s ručním pohonem předního kola.	24 500 Kč
Obr. č.16 Adaptér		

Závěrem: Po schválení adaptéru posudkovým lékařem hradí cenu pojišťovna

### 7.4 Podrobnější seznámení s handbikem

#### 7.4.1 Handbike

Handbike je kompenzační sportovní pomůcka, která kompenzuje handicap jedince. Umožňuje zařadit se mezi zdravou cyklistickou veřejnost. Odbourává psychické stresy a navozuje příjemné pocity z dynamického pohybu. Existují 2 základní typy. Klasický handbike, kde člověk sedí s nohama nataženýma dopředu, nebo tzv. klekačka, kde člověk klečí.

#### 7.4.2 Technický popis

Hlavní částí handbiku je pevný rám, vyrobený zpravidla z duralových trubek o šířce rámu 38 a 42 a 46 cm. Na pevném rámu jsou osazena kola a další komponenty. Handbike má celkem tři kola, dvě zadní a jedno přední o průměru 26". To je připevněno k částečně

aretovatelné přední vidlici, která je spojena s pevným rámem pomocí hlavového složení. Většina handbiků je konstruována se zadními koly postavenými v šikmé poloze pro zvýšení stability handbiku. Kola konstruovaná kolmo k zemi mají pouze některé speciální typy př. již zmíněný Kozoroh. Dále přední kolo je propojeno řetězem s klikami. Ve většině případů se kliky vyrábí jako speciální požadavek uživatele, dle jeho typu postižení (př. schopný paraplegik pracující celým trupem zvolí delší kliky se širším úchopem než př. tetraplegik, který volí opačnou variantu). Handbike je opatřen naprosto stejným řazením jako běžná kola. Zpravidla řazením 3x9 jako u horských kol (Shimano Deore XT, Shimano Deore XTR), klekačky pak mohou být osazeny řazením totožným se silničními koly 3x10 (Shimano Ultegra, Shimano Dura Ace), protože jezdec v kleku je schopen vyvinout větší sílu na klik.

## **7.5 Rekreační cyklistika vozíčkářů, obecné zásady**

### **7.5.1 Přesedání do handbiku**

- Zvolíme rovný terén. Za přítomnosti asistence zabrzdíme handbike, srovnáme sedlo a nastavíme vyhovující výšku.
- Provedeme přemístění do sedadla. Vozíčkář přendá svou dolní končetinu vně handbike a pomocí vzporu o horní končetiny přesune pánev a druhou dolní končetinu do sedačky (obdobný princip jako př. při přesedání do automobilu).
- Posledním prvotním krokem je fixace dolních končetin ke stupačkám na předním kole. Provedeme úpravy sedu, antidekubitní podložky a úchopu.
- Cyklistu seznámíme s výbavou a provedeme její kontrolu.

### **7.5.2 Posed**

Posed je u každého cyklisty individuální. Zpravidla se držíme míry postižení, od toho se odvíjí zapojení jednotlivých svalových skupin do šlapání. Paraplegik – posazen více vzadu, opěrka sedadla je ve vzpřímené poloze. Tetraplegik – v rámci postižení ve vyšších segmentech páteře, volíme posed spíše dopředu, opěrka sedadla je nastavena v polosedu, použijeme fixační bederní pásy a postranice pro lepší stabilitu cyklisty.

Techniku posedu si každý cyklista postupem času zvolí sám. Nastavení posedu souvisí s typem handbiku a souhrou cyklisty.

### 7.5.3 Kliky, brzdy, převody

Ergonomická rukojeť umožňuje ZdP lepší držení klik v několika polohách, což umožňuje měnit úchopy při přenášení hnací síly handbiku. Pomocí klik, respektive přes rukojeť cyklista vkládá hnací sílu a kliky jsou rumpalovitě spřaženy. Nastavení polohy klik úzce souvisí se efektivitou šlapání. Za správného držení klik a správného posedu by předloktí a nadloktí mělo odpovídat úhlu  $30^{\circ}$ - $35^{\circ}$ . Tento úhel nám povoluje plně využít svalovou sílu v celém rozsahu.

Je dobré brzdit včas a plynule. Nebrzdit prudce v zatáčkách a na sypkém povrchu. Za deště ztrácejí brzdy značně svoji účinnost, zvláště nekvalitní brzdové špalíky prokluzují po směsici vody a špíny (Neuman J. a kol, 2000).

K technice jízdy na kole patří ovládání převodů. Zejména změna převodů do stoupání je ukázkou zvládnutí techniky. Změna pastorku nebo talíře se musí uskutečnit na jedno otočení klik. V době, kdy se mění pastorek (talíř), je nutné točit klikami volně a ne v "tahu". Před stoupáním měníme včas velikost talíře přesmykačem. Změna převodu by se neměla projevit na frekvenci šlapání, má být provedena v okamžiku, kdy již nastavený převod nezvládáme a začínáme měnit frekvenci jízdy - při jízdě do kopce zpomalujeme a při jízdě z kopce zrychlujeme (Landa, 2005).

Lehké převody používáme převážně při jízdě do kopce nebo proti větru a při velké únavě. Těžší převody používáme naopak při sjíždění a na rovině tak, aby jezdec neztrácel rychlost a udržel frekvenci šlapání (Neuman a kol, 2000).

### 7.5.4 Vhodný terén pro nácvik jízdy

Terén pro začátečníky by měl být rovný, popř. mírně zvlněný. Je vhodné zvolit kratší úsek bez jakéhokoliv stoupání či sjezdu a zaměřit se na techniku jízdy. Zaměřit se zejména na plynulost a frekvenci točení klikami. Za jízdy si vyzkoušet jednotlivé úchopy, převody a hlavně brzdění do zastavení. Po zvládnutí této části pomalu zvyšujeme frekvenci šlapání.

### 7.5.5 Rovnováha

Rovnováhu lze nacvičit na vhodném terénu, nejlépe rovném, povrch asfaltový. Důležité pro rovnováhu je správný posed. Opakované cvičení spočívající v rozjezdu, řízení, použití brzd a pomalého a hlavně bezpečného zastavení, cyklistu dovede k získání sebekontroly a důvěry ke kolu. Otáčení spočívá právě v důvěře ke kolu, abychom využili jeho nejméně možný rádius.

### **7.5.6 Zastavování**

Před zastavením je dobré zvolit nižší převod, díky čemuž zpomalíte a pomocí pomalého použití brzdy zastavíme.

### **7.5.7 Vysedání z handbiku**

- Opět zvolíme rovný terén.
- Za přítomnosti asistence zabrzdíme handbike, z postranního úhlu přistavíme a zabrzdíme mechanický vozík. Odepneme fixační pásy z dolních končetin.
- Přesun zpět na mechanický vozík je pro vozíčkáře těžší než naopak z důvodu nižšího posazení těžiště. V tomto případě je opět důležitá pomoc.

### **7.5.8 Gumové lano nebo-li gumick**

Gumové lano je bráno jako kompenzační pomůcka pro vozíčkáře v rámci sportovních aktivit. Využívá se v rámci dopomoci vozíčkáři zejména v začátcích cyklistiky, v rámci těžkého, déletrvajícího terénu, popř. pokud se dostaví únava. Použití: Vozíčkář si uváže gumové lano dopředu na adapter či konstrukci handbiku. Druhý konec si naváže doprovod (asistent) pod sedadlo kola. V rámci roviny nemusí, ale může být gumové lano napnuté do max. úrovně, doprovod musí dohlédnout, aby se lano nedostalo pod kola. V případě použití se lano napne cca do max. s tím, že vozíčkář je v závěsu. Spolupráce doprovodu a vozíčkáře při šlapání musí dbát na bezpečnost, vozíčkář musí hlídat potřebnou vzdálenost (brzdění), zejm. při sjezdu.

## **8 REHABILITAČNÍ ÚSTAV KLADRUBY**

RÚ Kladruby je odborný rehabilitační ústav v přímé řídicí působnosti Ministerstva zdravotnictví ČR a je samostatným právním subjektem.

Hlavním úkolem ústavu je zabezpečovat komplexní rehabilitační péči včetně protetického vybavení a zajištění resocializace, zejména pro osoby s trvalým bydlištěm v ČR nebo EU. Ústav přijímá pacienty po úrazech a operacích s postižením pohybového a nervového ústrojí a postižením po cévních mozkových příhodách.

### **8.1 Historie RÚ Kladruby**

V roce 1932 proběhlo rozhodnutí o výstavbě nového sanatoria pro léčbu tuberkulózy kostí. Tehdejší vedoucí osobností byl doktor Schiller. Zvoleným místem bylo prostranství na úpatí vrchu Kostelíku (524 m n.m.), nedaleko osady Kladruby. V roce 1934 výstavba příjezdové silnice a současně byla započata úprava parku. V roce 1937 byly postaveny základy ústavu a v prosinci 1938 byla dokončena střecha. Po okupaci německými vojsky v roce 1939 se spolek snažil sanatorium prodat, avšak nacisté měli vlastní plány a převzali sanatorium pro válečné účely. V roce 1941 byla kompletně dokončena stavba a do provozu byla zapojena jako vojenská nemocnice o rok později. V době největších válečných ztrát bylo v ústavu 1 200 německých vojáků. Po skončení II. světové války sloužil ústav jako sovětská repatriční stanice, kterou procházeli bývalí sovětsí vojáci před návratem domů. V roce 1946 (od ledna do září) byl ústav ve správě Ústřední rady odborů a jeho využití nebylo vůbec žádné. Proto od 1. října 1946 převzalo ústav do péče Ministerstvo zdravotnictví. Po nezbytných úpravách a vybavení interiéru byl dne 21. duben 1947 spuštěn zkušební provoz. Hospitalizováno bylo 27 pacientů, probíhala první školení odborného personálu.

Oficiální zahájení provozu se uskutečnilo 1. prosince 1947 pod názvem „Státní ústav doléčovací“ s kapacitou 160 lůžek. Z počátku ústav sloužil pro doléčování invalidů a postupně přecházel k léčení poruch pohybového ústrojí po operacích a úrazech. Postupem času bylo nutné navýšit kapacitu a proto v listopadu roku 1955 byla otevřena nová budova s kapacitou 210 lůžek.

V roce 1975 byl uveden do provozu sportovní areál, areál minigolfu a po té i plošně rozsáhlý lesopark. Vše bylo vybudováno s ohledem na tělesně postižené.

V letech 1991 – 1995 bylo vybudováno nové komunikační jádro se třemi novými výtahy, vyšetřovny a jídelny pro méně mobilní klienty. Uvolněné prostory na lůžkových oddělení byly využity pro zlepšení ubytovacích podmínek klientů.

V říjnu v roce 1995 bylo slavnostně otevřeno rehabilitační oddělení, které bylo moderně vybaveno a dále zvýšilo úroveň poskytované rehabilitační péče. Všechny nově vybudované objekty jsou propojeny podzemními komunikacemi tak, aby i v nepříznivém počasí byly pro pacienty snadno dosažitelné.

Od 1. 7. 2002 ústav zajišťuje na Spinální rehabilitační jednotce, která je součástí celostátní sítě, komplexní rehabilitační péči pro závažných čerstvých míšních postižení.

V roce 2003 byla dokončena rekonstrukce staré budovy rehabilitace, kompletně byly rekonstruovány bazény, vznikl zde plavecký 25m bazén, bazén s pohyblivým dnem a výhříčka. Proběhla rekonstrukce tělocvičny a kinosálu. Nově bylo vybudované fitness centrum a 2 menší tělocvičny. Přestěhována byla prodejna protetických pomůcek, učebna výpočetní techniky a psychologické oddělení.

## **8.2 Současnost RÚ Kladruby**

Jak jsem se již zmínila RÚ Kladruby je odborný léčebný ústav určený k poskytování ústavní celodenní komplexní rehabilitační léčby pacientů po úrazech a operacích pohybového a nervového systému. Mimořádnou kvalitu i výsledky poskytované péče má podloženy téměř 60-ti letou tradicí. Rehabilitace spočívá v bezbariérovém prostředí, v komplexu vzájemně propojených budov s celodenní, intenzivní, ambulantní péčí. Kapacita ústavu činí 216 lůžek.

### **Základní diagnostické skupiny pacientů**

- paraplegie a paraparézy
- tetraplegie a tetraparézy
- hemiplegie a hemiparézy
- vertebrogenní algické syndromy, diskopatie, stavy po operacích meziobratlových plotének, skoliózy
- postižení periferních nervů
- postižení kostí a kloubů, stavy po operacích, včetně umělých náhrad (endoprotézy)
- amputace

## **Poskytovaná péče**

- Preventivní péče
- Rehabilitační péče
- Ergoterapeutická péče
- Logopedická péče
- Psychologická péče
- Lůžková oddělení
- Prodejna protetických pomůcek
- Autoškola pro TP
- Kultura a sport
- Spinální rehabilitační jednotka

### **8.3 Využití volného času vozíčkářů v rámci RÚ Kladruby**

Jak jsem se již zmínila, v rámci poskytované péče v RÚ Kladruby je důležitou součástí sportovní program ve volném čase. Význam sportu pro vozíčkáře je mnohostranný a mohou jej provádět několikerým způsobem. Jde o vyplnění volného času. Pojem terapie sportem je součástí celkového rehabilitačního programu. V průběhu rehabilitačního procesu je cílem zdokonalení kondice, nácvik obratnosti a dosažení pozitivního psychologického účinku v rámci přizpůsobených sportovních činností a soutěží. Mezi důležité a rizikové faktory této terapie patří bezpečnost (riziko úrazu), přetěžování a jednostranné zatěžování.

Pro sportovně založené RÚ Kladruby nabízí hřiště minigolfu, stolní tenis, úschovnu kol. Je zde i možnost zapůjčení handbiku v rámci rozsáhlého, upraveného lesoparku obklopující areál RÚ, kde je možnost projížďky i procházek.

V odpoledních hodinách je možnost využití bazénu (25 m), 2 rehabilitačních bazénů, tělocvičny a fitcentra. Specialitou RÚ je možnost rybolovu pro tělesně postižené i vozíčkáře.

Každoročně jsou zde pořádány soutěže v rybolovné technice i s mezinárodní účastí. Dvakrát do roka jsou vyvrcholením sportovní činnosti „Kladrubské hry“.

Je zajímavou shodou, že hned po druhé světové válce se začal sport zdravotně postižených rozvíjet právě v nově zřízeném rehabilitačním ústavu v Kladrubech u Vlašimi. 1. Kladrubské sportovní hry pro tělesně postižené byly zorganizovány v době od 15. do 24. 4. 1948, dříve nežli první mezinárodní sportovní hry vozíčkářů ve Stoke Mandeville (1952).



## **8.4 Rekreační cyklistika v rámci RÚ Kladruby**

RÚ Kladruby si v loňském roce po konzultaci s Centrem Paraple pořídil handbike pro zpestření volného času svých klientů. Handbike SOPUR Shark byl RÚ věnován jako sponzorský dar firmou MEDICCO – Vašíček, s.r.o., viz. příloha č.2, foto č.1.

Jak jsem se již zmínila RÚ obklopuje rozsáhlý, upravený lesopark, který umožňuje krátké vyjížděky klientů, vždy za doprovodu personálu. Možnosti lesoparku a okolí rozšířil tým pracovníků RÚ o krátkou, ale velmi zajímavou cyklotrasu, v délce 2,5 km v rámci Kladrubských her. Této trasy lze využít i v rámci podrobného seznámení s handbikem.

## **8.5 Vymezení cyklotrasy v rámci objektu RÚ Kladruby**

### **Popis trasy:**

Základnu a výchozí bod tvoří hlavní vchod RÚ Kladruby, kde je možné připravit klienta pro jízdu (popř. zkušební jízdu v areálu). Pokud je seznámení se stříbrným handbikem SOPUR Shark za námi, viz. kapitola č.7.4. Podrobnější seznámení s handbikem je možné vyrazit pod dohledem dozoru po objektu a jeho okolí, viz. příloha č.3 , mapa č.1.

Od hlavního vchodu se dáme vlevo, směrem k hlavnímu parkovišti RÚ. Po 150 m mineme zleva na nádvoří fontánku, sjedeme z hlavní příjezdové cesty a dále pokračujeme po výrazné asfaltové pěšině do mírného stoupání (cca 20 m), pro začátečníky je to dobrá zkušenost v rámci seznámení s přehazováním. Dopomoc u začátečníků nutná. Po překonání první takovéto překážky nás čeká velmi příjemná cesta, zabočíme mírně vpravo dojedeme ke garážím RÚ, projedeme kolem závory a dáme se po cestě vlevo do lesoparku, směrem k místnímu sídlišti, které míjíme po pravé ruce, první záchytný bod je zastávka „na palouku“. Po mírném odpočinku, doplnění tekutin, se vydáme dále po cestě, kdy po 300 m dorazíme k rozcestí, dáme se vlevo, kde je možnost popř. dalšího odpočinku nebo pokračujeme na další rozcestí, kde záchytný bod je stánek s občerstvením. Toto rozcestí nám nabízí více variant. Pokaždé se již dostavila únava lze se z tohoto rozcestí vrátit zpět do areálu RÚ cca 500 m. Nebo pokračovat dále po hlavní silnici (či vedlejší). V tomto úseku je třeba dbát na bezpečnost. Přejezd na hlavní silnici. Tento úsek je velmi pro cyklisty příjemný, jelikož se jede převážnou část z kopce dolů, pokud se rozhodne cyklista pro silnici hlavní, více si užije sjezdu, cesta je cca o 300 m delší. Obě nabízející se cesty od stánku nás dovedou k místnímu rybníku, který se nazývá Broďák, rekreační středisko Brodský. Otázkou je zpáteční cesta. Po konzultaci s personálem RÚ využívají gumového lana a jedou stejnou cestou zpět. Nebo pokračují po velmi upravené cestě zadní stranou lesoparku, viz. mapa hnědá trasa.



Pro zajímavost, tato trasa je součástí Kladrubských her využívána k orientačnímu běhu, kdy trasu absolvují dvojice, vozíčkář a chodící. Cestu každý absolvuje dle svých pohybových možností, kdy vozíčkáři využívají svého mechanického vozíku (elektrického) a chodící pak francouzské hole. Po cestě je celkem 5 kontrolních stanovišť, kde jsou připraveny úkoly. Zpáteční cesta je vyřešena tím, že pacienti jsou odvázeni vozem zpět do areálu RÚ.

Jak jsem si pro svou pilotní studii v RÚ ověřila, je zde i ta možnost si handbike vypůjčit v rámci víkendu, a s blízkými přáteli či rodinou vyrazit na nějakou tu cyklotrasu do přírody v okolí. Tato možnost však závisí na lékařském (fyzioterapeutském) vyšetření, zda klient je schopen výletu se zúčastnit. Jako v druhé řadě je nutností ohlásit plán a cíl cesty, návrat a minimálně 2 telefonické kontakty na doprovod. Bc. Váňou mi bylo sděleno, že tuto možnost využívají ti klienti, kteří se do RÚ vrací na opakovanou rehabilitaci, která je v současné době pojišťovny povolenou 1x za 2 roky. Tito klienti již mají praxi s cyklistikou vozíčkářů a velmi často a rádi tuto možnost využívají. V rámci tohoto ověření jsem si dala za cíl zmapovat cyklotrasy v okolí Vlašimi, terénní průzkum v úsecích jednotlivých tras a jejich popsání pro využití vozíčkářů. Jako vhodný terén a možnost rekreační turistika jsem vybrala chráněnou krajinnou oblast Blaník.

## **8.6 Vymezení cyklotrasy v rámci okolí RÚ Kladruba**

### **8.6.1 Charakteristika Chráněné krajinné oblasti (dále CHKO) Blaník**

Chráněná krajinná oblast (CHKO) Blaník leží ve Středočeském kraji na jih od Vlašimi v bližším okolí Velkého Blaníku (638 m n. m.). Se svou rozlohou necelých 41 km<sup>2</sup> je Blaník nejmenší CHKO v naší republice. Správa CHKO Blaník sídlí v Louňovicích pod Blaníkem. CHKO Blaník byla vyhlášena ministerstvem kultury ČSR výnosem čj. 17332/81 ze dne 29. 12. 1981. a menších rybníků, s vhodně začleněnou zástavbou obcí s četnými historickými památkami.

V českém národním podvědomí je Blaník znám především svou pověstí, která říká, že v Blaníku spí velké vojsko, které vyjede českému národu na pomoc ve chvíli nejtěžší. Vrch Velký Blaník je dnes dominantou CHKO Blaník. Osu oblasti tvoří řeka Blanice se zachovalým přírodě blízkým tokem a luční nivou.

Velký Blaník je přírodní rezervací vyhlášenou na ochranu bukových lesů. Kamenná moře, Veřejová skála, Rytířské skály a další místa jsou úzce spjata s blanickou pověstí. Kolem

vrcholu najdete kamenné valy keltského hradiště. Na Velký Blaník vede stejnojmenná naučná stezka, viz. příloha č.3, foto. č.2.

Malý Blaník je přírodní rezervací chránící bukové a suťové lesy. Pozoruhodná je zřícenina barokní kaple. Sv. Máří Magdalény z 18. století a zajímavé skalní útvary.

Přírodní rezervace Podlesí chrání systém mokřadů se vzácnou květenou. Malý Blaník a Podlesí spojuje okružní naučná stezka vycházející z parkoviště pod Velkým Blaníkem.

Naučné stezky prochází mírně náročným terénem přírodních rezervací. Jsou určeny pouze pro pěší, vjezd cyklistům není povolen.

Správa CHKO Blaník zajišťuje:

- Průvodcovskou službu pro organizované skupiny,
- tematické exkurze na vybrané lokality a přednášky (Posázaví, 2006).

### **Základní údaje CHKO Blaník**

Rozloha: 41 km<sup>2</sup>

Geografická orientace: 49° 33' - 49° 40' N, 14° 47' - 14° 56' E

Nadmořská výška: 360 m (Blanice u Ostrova) - 638 m (Velký Blaník)

Maloplošná zvláště chráněná území v CHKO:

3 přírodní rezervace (Velký Blaník, Malý Blaník, Podlesí)

2 přírodní památky (Částrovické rybníky, Rybník Louňov)

### **8.6.2 Kraj blanických rytířů – nová turistická oblast**

Bájná hora Blaník je centrem regionu Podblanicka, rozkládajícího se jihovýchodně od Prahy, který se začíná profilovat jako turisticky atraktivní oblast s významnými přírodními i architektonickými památkami. Český svaz ochránců přírody (dále ČSOP) ve Vlašimi společně s městem Vlašimí, obcemi Kamberk, Kondrac, Načeradec, Pravonín a Trhový Štěpánov zahajují projekt propagace regionu s novým názvem Kraj blanických rytířů, který využívá fenoménu známé české pověsti.

Nový turistický region od letošního roku nabízí řadu "produktů" zaměřených především na pěší a cyklisty. Velmi atraktivní je například téměř 100 kilometrů dlouhá cyklotrasa Romantické zámecké parky, která návštěvníky zavede k zámkům a parkům Konopiště, Jemniště, Vlašim, Ratměřice, Odlochovice nebo na Vrchotovy Janovice. Návštěvníci se také mohou vydat na putování po tzv. Románské stezce, která využívá výjimečnou koncentraci pěti románských kostelů v Nestupově, Libouni, Kondraci, Pravoníně a Načeradci.

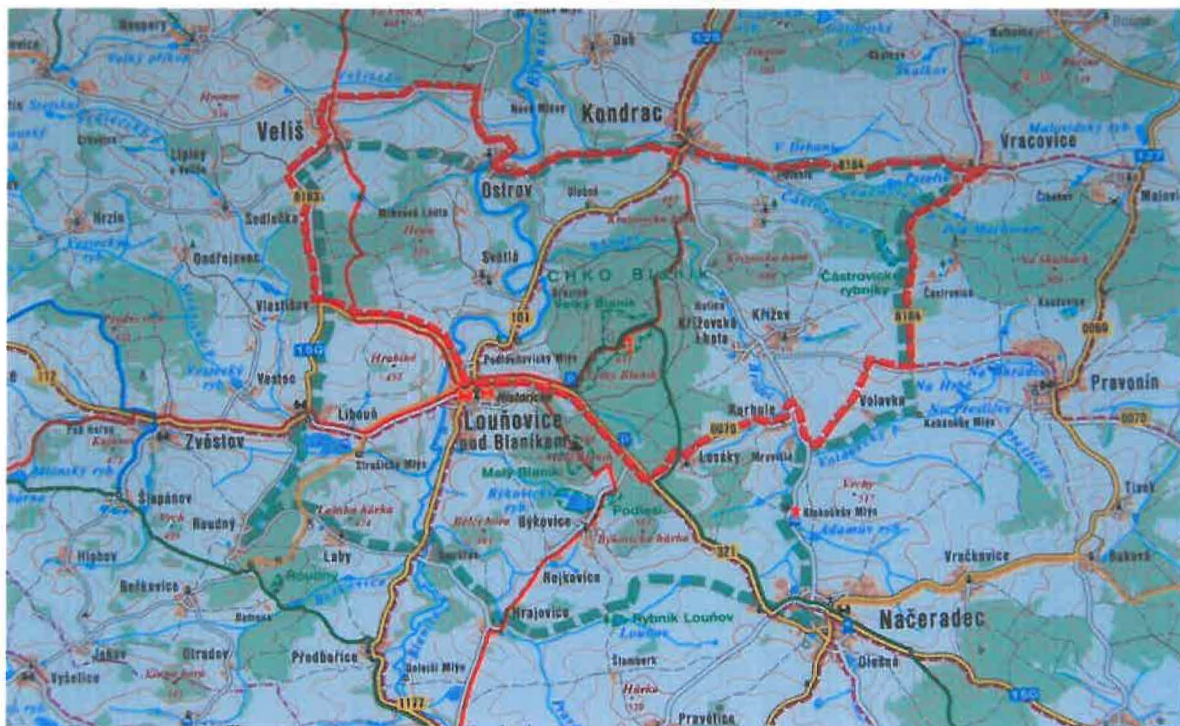
Projekt Kraj blanických rytířů byl schválen k realizaci v rámci tzv. grantových schémat na podporu služeb cestovního ruchu v regionech ve Středočeském kraji. Celkové náklady projektu jsou téměř 3 miliony korun, z nichž 75% financuje Evropská unie, 15% Středočeský kraj a 10% žadatel - ZO ČSOP Vlašim se svými partnery ([www.csopvlasim.cz/clanek.phtml?id=470](http://www.csopvlasim.cz/clanek.phtml?id=470)).

### 8.6.3 Cyklotrasy v CHKO Blaník

Kraj blanických rytířů, charakteristický svou zachovalou a rozmanitou přírodou, začíná být pro návštěvníky velmi vstřícný i svým nově vybudovaným turistickým zázemím. Nové možnosti jsou vytvořeny i pro ty, kteří mají omezenou možnost pohybu.

Tento kraj nabízí síť cyklotras, které jsou vedeny převážně po silnicích s nízkými automobilovým provozem nebo průjezdných polních cestách.

Mapa č.2 Přehled nabízejících se cyklistických tras v CHKO Blaník



#### Přehled nabízejících se cyklotras:

- č. 112 Libouň – Louňovice pod Blaníkem
- č. 1177 Smršťov – Louňovice pod Blaníkem
- č. 101 Louňovice pod Blaníkem – Kondrac
- č. 321 Louňovice pod Blaníkem – Načeradec



č. 0070 rozcestí mezi Blaníky – Lesáky – Karhule – Křížov – Pravonín

č. 8163 Kondrac – Ostrov – Velíš – Louňovice pod Blaníkem

č. 8164 Kondrac – Vracovice – Částrovice – Karhule

Specialitou je cyklotrasa "Po stopách blanických rytířů", představující nejkrásnější místa kolem Blaníku a zahrnující trasy č. 8163 – část trasy č. 321 – část trasy č. 0070 a č. 8164.

#### 8.6.4 Cyklotrasa „Po stopách blanických rytířů“

Po konzultaci s panem Ing. Zaplatalem, poradcem projektů v cestovním ruchu jsem si ověřila, že právě tuto trasu si nechali v rámci projektu prozkoumat místním cyklistou vozíčkářem p. Dvořáčkem, který trasu zhodnotil velmi pozitivně. V rámci dopomoci u začátečníků, lze trasu absolvovat, u pokročilých s pravidelnými zastávkami, popř. s mírnou dopomocí taktéž.



Rozbor trasy:

Trasa č. 8163 Kondrac – 2 km – Ostrov – 3 km – Velíš – 5 km – Louňovice pod Blaníkem,

trasa č. 321 přejezd 3 km na rozcestí na Lesáky (vlevo),

trasa č. 0070 Lesáky – 2 km – Karhule – 1 km – Křížov – 2,5 km,

trasa č. 8164 2,5 km – Vracovice – 4 km – Kondrac.

Obr. č. 18 Propagace cyklistické stezky

#### Popis trasy:

Základnu a výchozí bod tvoří parkoviště u ubytovny v Kondraci, možné pohodlně zaparkovat i pro vozíčkáře. Vyjedete na silnici a dáte se směrem na náves až k fotbalovému hřišti (cca 500 m). Pod ním zabočíte doprava (první ukazatel 8163). Nyní pojedete po upravené šterkové cestě lesem až do Ostrova. Upozornění: Závěr tohoto úseku je zakončen mírným sjezdem do obce, dodržujte bezpečnostní rychlost. Dojezd přes most, přes řeku Blanici, ke kapličce, kde je první legenda. Za mostem zahnete opět doprava. Následuje mírné stoupání (cca 150 m), z mého pohledu zkušený vozíčkář zvládne bez dopomoci, začátečník s dopomocí. Projedete kolem statku, autobusové zastávky zpět na hlavní silnici. Asi po 100m je po pravé straně umístěno odpočívadlo s legendou, lavičkami. Dále budete pokračovat po silnici až ke křižovatce, kde odbočíte doleva na Velíš. Při příjezdu do Velíše projedete křižovatku rovně. Pozor na přednost jedete z vedlejší silnice.

U rybníčku je umístěno další odpočívadlo s legendou. Tento úsek má vlnitý profil, který obsahuje jedno mírné stoupání a jedno táhlé stoupání, avšak odměnou jsou sjezdy, které lze využít jak k odpočinku, tak ke kochání pohledem na Velký Blaník. Upozornění: Opět dodržujte rychlost, pitný režim, krátké zastávky, i přes to, že stoupání není prudké, ale podlouhlé, tak únava se dostaví. Při výjezdu z lesa přijedete na křižovatku, kde odbočujete doleva. Pozor na přednost přijíždíte z vedlejší silnice. Jak jsem se již zmínila odměna ve formě sjezdu trvá cca 2 km až do obce Louňovice pod Blaníkem. Obec vás přivítá mírným kopečkem, který vozíčkář zvládne bez dopomoci, odbočíte doleva směrem na náměstí. Tady projedete křižovatku rovně a směřujete k Blaníkům. Hned za křižovatkou je již čtvrtá cedule s legendou. Zde první trasa č. 8163 končí.

Nabízejí se dvě varianty, dle vašeho pocitu a únavy se můžete rozhodnout. Varianta č. 1, na náměstí se dále napojit na trasu č. 101 (vlevo), která vás přes Olešnou dovede přímo do Kondrace. Varianta č. 2, dále pokračovat rovně z náměstí po trase č. 321, která vás dovede do Lesákova, k dalším stopám Blanických rytířů.

Pokud si zvolíte variantu č. 2 za odměnu při výjezdu z obce vás čeká mírné stoupání, to je za odvalu pokračovat dále. Následuje příjemný vlnitý reliéf po silnici, která vás dovede až do obce Lesáky, kterou projedete. V tomto úseku je krásná legenda s možností výstupu na Velký Blaník (631 m.n.m), kde pro zpestření návštěvníků je možné si zkusit časový limit výstupu, tzv. test zdatnosti. Bohužel terén neumožňuje vozíčkářům tento test zdatnosti absolvovat. Další směr jsou Krahule. U kapličky je umístěno odpočívadlo s legendou. Tento úsek je velmi příjemný a odpočinkový k načerpání dalších sil.


Po příjezdu k hlavní silnici zabočíte doleva na Křížov, před Křížovem doprava na Pravonín. Po vyšlápnutí táhlého kopce, opět zkušený vozíčkář zvládne sám, začátečníkovi bychom v tomto úseku měli pomoci, doporučení: krátké přestávky pro odpočinek. Přijedete ke křížení cest. Zde zahnete doleva. Na další křižovatce na vás čeká poslední sedmé zastavení s legendou. Křižovatku projedete rovně. Přijedete do obce Vracovice. Tady můžete na křižovatce za hnout doprava a dostanete se ke kapličce. O kousek víš je pak hostinec. Nebo zahnete doleva směrem na Kondrac, kde cyklotrasa po stopách Blanických rytířů končí.

Pouze pro zajímavost, legendu o blanických rytířích, naleznete na oficiálních stránkách blanických rytířů, dostupnost na [www.blanicti-rytiri.cz/zajimavosti.php?curmenu=138](http://www.blanicti-rytiri.cz/zajimavosti.php?curmenu=138).

### 8.6.5 Bezbariérová ubytovací a stravovací zařízení v CHKO Blaník

V rámci projektu byly provedeny rekonstrukce ubytovacích a stravovacích zařízení pro ZdP v okolní lokalitě.

Tabulka č. 6.: Přehled ubytovacích a stravovacích pro ZdP

Ubytovací zařízení	Kontakt	Kapacita
 <p>Obr. č.19 Ubytovna U blanických rytířů Kondrac 3, Kondrac</p>	<p>+420 602 388 381 <a href="http://www.okoloblaniku.cz">www.okoloblaniku.cz</a></p>	<p>Ubytovna s kapacitou 18 lůžek rozdělených do 5 pokojů s vlastním sociálním zařízením, z nichž 1 dvoulůžkový pokoj je bezbariérový.</p> <p>Ubytovna je certifikována klubem Českých turistů a získala certifikaci CYKLISTÉ VÍTÁNI.</p> <p>K dispozici je veřejný internet, půjčovna kol servis.</p>
 <p>Obr. č.20 Penzion Kladruby V+J Kladruby 55, PSČ 257 62</p>	<p>+420 603 576 089 <a href="http://www.penzionkladruby.cz">www.penzionkladruby.cz</a></p>	<p>Nově zrekonstruovaný penzion s kapacitou 25 lůžek se nachází v příjemném prostředí Podblanicka. Bezbariérový apartmán je plně vybaven. Možnost snídaně přímo na pokoj.</p>
 <p>Obr. č.21 Spolkový dům Palackého nám. 65 258 01 Vlašim</p>	<p>+420 737 505 605 <a href="http://www.spolkovydum.cz">www.spolkovydum.cz</a></p>	<p>Ubytování v blízkosti vlašimského zámeckého parku. Celková kapacita je 15 lůžek. K dispozici dvoulůžkový bezbariérový pokoj s WC a kuchyňkou. Zdarma zajištěn přístup na internet. Součástí Spolkového domu je rozsáhlá zahrada.</p>

## 9 BEZPEČNOSTNÍ CYKLISTICKÉ ZÁSADY

### 9.1 Bezpečnost jízdy

Cyklisté jsou stejně jako chodci nechráněnými účastníky silničního provozu. Proto je nutné nároky bezpečnosti provozu pečlivě respektovat.

Výše vybrané cyklotrasy jsou obvykle vedeny mimo frekventované silnice, přesto není možné se zcela vyhnout silničnímu provozu. Jak ve své knize uvádí Šafránek, Vaňková (2002). „Cyklista je také řidič, i když nemá „řidičák“, a musí pravidla silničního provozu znát a řídit se jimi“:

- Základním pravidlem, a to nejen na silnici, ale kdekoli, je neohrožit ostatní. To znamená plně se věnovat provozu, chovat se podle pravidel a dávat jasně najevo, jaký způsobem bude cyklista jednat – př. na silnicích a včas signalizovat změnu směru.
- Je důležité mít kolo v dobrém technickém stavu. Především musí být cyklista za všech okolností dobře vidět, kolo musí držet pevně pohromadě, pořádně brzdit a být dostatečně nahuštěné. Pokud nejsme schopni dostatečně pečovat o technický stav svého kola, je třeba ho svěřit odbornému servisu.
- Zvonit je třeba přiměřeně a včas. Cyklista by měl chodce mít rychlostí chůze. Stejně rychle by měl jet i v nepřehledných a nebezpečných úsecích stezky.
- V místech, které jsou svou obtížností nad technické nebo fyzické schopnosti některého jezdce ze skupiny, by mělo být kolo vedeno.

Dalším důležitým zdrojem v rámci této problematiky je zákon č. 56/2001 Sb., ve znění vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů (dále MDČR), který poukazuje na podmínky pro užití jízdního kola v provozu pozemních komunikací.

Zákon č. 361/2000 Sb., jízda na jízdním kole (koloběžce, kolečkových bruslích apod.) je podřízen pravidlům pro cyklisty dle § 57 – využití pravého okraje vozovky, pruhů pro cyklisty a předjíždění, podrobněji viz. zákon MDČR. Dále dle § 58 je důležité zmínit se o použití ochranné přilby. Cyklista mladší 18 let je povinen za jízdy užít ochrannou přilbu. V tomto ohledu bych se přiklonila k tomu, aby zákon byl platný pro všechny, stejně jako pro děti, tak i dospělé. Jelikož přilba je hlavním doplňkem cyklisty. Význam ochrany hlavy bychom nikdo z nás neměl podceňovat.

„Z hlediska bezpečnosti je přilba naprostou nezbytností, nutností, bez které bychom neměli vyjíždět na sebekratší cestu. Setrvačnost a přitažlivost zemská platí pro každého bez ohledu na délku trasy či rychlostní jízdy. Nečekaná díra ve vozovce, šterk, louže či



nepozorný chodec, který nám vběhne do cesty – to vše nás může během vteřiny překvapit. Přilba nám pak může zachránit to nejcennější, co máme – život“ (Landa, Lišková 2004).

Základním materiálem jádra přilby je tvrzený polystyren. Povrchová skořepina je vyrobena z hladkého materiálu, odolného vůči nárazu. Levnější přilby mají skořepinu k jádru pouze přilepenou. Taková přilba se hodí maximálně pro lehčí cykloturistiku, kde riziko pádu není tak vysoké. Technologie IN-MOLD skořepinu plní vstřikováním polystyrenu. Taková přilba je pevnější a ochrání nás při prudších nárazech. Špičkové přilby (GIRO, CASCO) mají v polystyrénovém jádře plastovou nebo hliníkovou kostru. Bez ohledu na technologii výrob platí: Přilba je vyrobena tak, aby se při prudkém nárazu zničila! Polystyrenové jádro přilby se zborstí a pohltí energii vzniklou nárazem ještě dřív, než se dostane k hlavě (Landa, Lišková 2004).

#### **Kritéria výběru dle Landy, Liškové (2004):**

1. Tvar. Přilba musí perfektně sedět. Neostýchejte se vyzkoušet si více přileb od různých výrobců, vše dotáhnout a zatřást hlavou, zda přilba nepadá. Nikde by nemělo nic tlačit. Správnému usazení na hlavě přispějí vycpávky uvnitř přilby. Obvod přilby lze regulovat v zadní části utáhnutím upínacích systémů, které se liší podle výrobce.
2. Typ: dětská, která má obvod 45 až 54 cm. Dospělá, která má obvod 54 – 64 cm.
3. Váha. Intuitivně jistě tušíme, že čím lehčí, tím menší zátěž na krční páteř. Optimální hmotnost by se měla pohybovat okolo 260 – 320 g.
4. Odvětrávání. Závisí na počtu otvorů, jejich tvaru a umístění.

Závěrem je vhodné ujasnit si tato kritéria a zamyslet se nad tím, co z toho vyplývá. Nejdůležitější je správné nasazení přilby. Měli bychom si uvědomit, že špatně nasazená přilba, s rozepnutými řemínky = ŽÁDNÁ přilba.

Dalšími velmi důležitými doplňky cyklistických kol jsou: brýle, vhodné cyklistické oblečení, rukavice, cyklistická láhev, brašny, brašničky, hustilka, nářadí, světla, reflexní pásy, cyklocomputer a cyklozámek.

#### **9.1.1 Časté příčiny nehod na stezkách pro cyklisty**

- Řidiči motorových vozidel, kteří nerespektují přednost cyklistů v křižujícím provozu.
- Řidiči motorových vozidel odbočující vpravo, kteří nerespektují přednost cyklistů jedoucích přímo.
- Příjezdy k pozemkům, (př. čerpací stanice, parkoviště, garáže).



- Konflikty mezi chodci a cyklisty na společných chodnících a stezkách pro cyklisty a na místech, kde přecházejí chodci.
- Nedostatečné osvětlení míst, kde cyklisté křižují vozovku.

### **9.1.2 Časté příčiny nehod na komunikacích s provozem motorových vozidel**

- Velké rozdíly rychlostí mezi cyklisty a motorovými vozidly.
  - Omezení výhledu (vlastním vozidlem) řidičů odbočujících vpravo (zejména řidičů nákladních vozidel) na cyklisty jedoucí přímo a stojící vpravo.
  - Konflikty mezi cyklisty odbočujícími vlevo a následujícími nebo protijedoucími řidiči motorových vozidel.
  - Řidiči odbočující vlevo, kteří ohrožují cyklisty v protisměru jedou přímo.
  - Příliš malý boční odstup mezi cyklistou a motorovým vozidlem.
- ([www.opavounakole.info/technicke\\_normy\\_preklad\\_Rakousko.pdf](http://www.opavounakole.info/technicke_normy_preklad_Rakousko.pdf))

## **9.2 Jízda ve skupině**

- Jezdíme plynule, nečekaně neměníme směr.
- Prudce nebrzdíme, pokud nechceme mít jezdce na zádech.
- Udržíme dostatečný rozestupy, na rovině 2 – 3 m, v prudkých sjezdech až 15 m.
- Neustále budíme ve střehu a kontrolujeme situaci kolem sebe.
- V zatáčce nepředjíždíme.
- V čele jede ten, kdo zná trasu, má mapu a zkušenosti s vedením cykloskupiny.
- Za vedoucím se řadí slabší a pomalejší jedinci, tempo se přizpůsobuje podle nich.
- Kolec skupiny kontroluje zdatný jedinec, schopný pomoci opozdílům s případným defektem či zasáhnout v případě pádu.
- Při defektu skupina vyčká na vhodném místě, dojíždět svižně jedoucí skupinu může být traumatizující a dosti vysilující zážitek.
- Při velkém rozdílu ve zdatnosti jezdců vytvoříme více skupinek, které na sebe počkají na předem domluvených místech.
- Dodržujeme pravidla silničního provozu, jezdíme za sebou a i na silnici bez automobilového provozu se držíme vpravo.
- Délku trasy volíme tak, aby všichni dojeli za světla, a pokud možno vybíráme silnice s co nejmenším provozem (Landa, Lišková, 2004).

### 9.3 Desatero cykloturistiky

1. Budu se řídit pravidlem pravé ruky vzhledem ke všem ostatním nemotorizovaným turistům a cyklistům. Jsem si vědom toho, že lidé soudí cyklisty podle mého chování.
2. Zpomalím, pokud se blížím k jiným cyklistům, a budu předjíždět velmi opatrně.
3. Rychlost budu mít neustále pod kontrolou. Do začátek budu vyjíždět s vědomím, že by tam mohl někdo být.
4. Zůstanu na určených stezkách a nebudu vyjíždět mimo vymezenou trasu, a ničit tak vegetaci nebo zvyšovat potenciál možné eroze.
5. Nebudu rušit zvěř a dobytek.
6. Nebudu vyhazovat odpadky.
7. Budu respektovat značení stezek a dále budu respektovat veřejná a soukromá prostranství.
8. Přizpůsobením cíl vyjížděky svým schopnostem, vybavení, terénu a počasí včetně předpovědi.
9. Nebudu jezdit sám do odlehlých oblastí. Vždy někomu zanechám zprávu o cíli mé cesty a o předpokládaném času návratu.
10. Vždy budu nosit cyklistickou přilbu.

Zpracováno podle NORBA – National Off.road Bicycling Assotiation. My bychom řekli, že je to desatero „normálního“ chování, které by nemělo cyklistům dělat žádné problémy. (Landa, Lišková, 2004).

## 10 VÝSLEDKY

Hrubý plán případové pilotní studie odpovídá následující struktuře výzkumného plánu:

1. Výzkumná otázka spočívá v analýze možností volnočasových a rekreačních aktivit pro ZdP v rámci léčebné rehabilitace, viz. kapitola č. 4.3, 4.4. A analýze možností pohybu a sportu lidí s míšní lézí, viz. kapitola č. 5. Dále v rešerši kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku ZdP, viz. kapitola č. 7.

2. Definice případu.

Rekreační cyklistika vozíčkářů. Jakým je přínosem v rámci léčebné rehabilitace a jaká je nabídka současného trhu nabízející kompenzační pomůcky pro rekreační cyklistiku ZdP. Výběr vhodného rehabilitačního ústavu, ve kterém lze provozovat rekreační cyklistiku vozíčkářů v rámci léčebné rehabilitace a provedení rozboru cyklostezek v okolí léčebné instituce.

3. Strategie výběru.

V těchto otázkách jsem se zaměřila na zpracování podrobné rešerše týkající se rehabilitace. V čem spočívá a jaký má vliv na využití volného času podloženém rekreačním sportem ZdP, viz. kapitola č. 4. Dále pohybem a sportem lidí s míšní lézí, viz. kapitola č. 5. Podrobnou rešerší cyklistických kol, vč. výrobců a dovozců kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku ZdP, viz. kapitola č. 7.

4. Metody sběru dat spočívaly v rešerši a analýze, zastřešeny terénním pilotním výzkumem.

5. Logika spojení dat a výzkumným tvrzením.

Logikou tohoto pilotní výzkumu považuji v návaznosti teoretické části, obsahující přehled současnosti a rozvoje cyklistiky u nás, v krátkosti podložené cestovním ruchem navazující na rehabilitaci zaměřenou v otázkách na volnočasové aktivity pro ZdP po stránce rekreační cyklistiky. Dále promítnutí do problematiky významu pohybu a sportu lidí s míšní lézí, vč. cílů pohybových aktivit a sportu vozíčkářů. Ukončené významem rekreační cyklistiky pro volný čas.

Návaznost teoretické části na část praktickou spočívá v rozdělení cyklistických kol, vč. přehledu výrobců a dovozců kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku ZdP. V návaznosti byl vybrán vhodný cyklistický prostředek a byl proveden základní popis jeho využívání. Dále byl proveden vhodný výběr rehabilitačního ústavu, ve kterém lze

provozovat rekreační cyklistiku. Byl zpracován popis trasy, jako jedné z variant umožňující provozování rekreační cyklistiky ZdP v okolí léčebné instituce.

6. Kritéria interpretace výsledků.

- Kompenzační pomůcky pro rekreační cyklistiku ZdP.
- Využití volného času ZdP v rámci léčebné rehabilitace.
- Přínos rekreační cyklistiky pro ZdP v rámci léčebné rehabilitace.
- Možnosti rekreační cyklistiky pro ZdP v rámci léčebné rehabilitace a okolí.

7. Návrh zprávy.

Dnešní doba s sebou přináší velmi pestrou nabídku kompenzačních pomůcek pro rekreační cyklistiku ZdP, kterou lze využít jak v rámci volnočasových aktivit, tak i v rámci léčebné rehabilitace. Rekreační cyklistika ZdP otevírá možnosti dalších z variant integrace po sportovní stránce. Za předpokladu, že zdravotní stav po stránce léčebné rehabilitace dovolí, je rekreační cyklistika jednou z nejvyhledávanějších pohybových aktivit vozíčkářů. Léčebné instituce zapojují rekreační cyklistiku mezi své volnočasové aktivity a v rámci vlastních kompenzačních pomůcek, rozšiřují obzory ZdP s realitou cyklistiky vozíčkářů.

## 11 DISKUZE

V teoretické části jsem se snažila zkompletovat souhrn podrobných informací týkající se současnosti cyklistiky u nás. Snažila jsem se nastínit cíle cyklistické infrastruktury v rámci Ministerstva dopravy ČR a její financování. S financování cyklistické infrastruktury úzce souvisí i cestovní ruch, který jsem zakompovala, jako následující kapitolu. Dále následuje kapitola, Rehabilitace v kontextu cyklistiky. Od základních údajů o rehabilitaci jako takové, přes instituce se jí zabývající. V návaznosti k mému tématu jsem zpracovala kapitoly o rekreačním sportu ZdP v rámci rehabilitace a jejich volnočasových aktivit. Předposlední místo praktické části jsem věnovala pohybu a sportu lidí s transverzální lézí míšní, charakteristice, významu sportu, pohybovým aktivitám a především motivaci ZdP. Ukončení této části jsem zvolila významem rekreační cyklistiky pro volný čas. Takto zpracovanou posloupnost teoretické části považuji jako stavební pro část praktickou.

V praktické části považuji za hlavní prioritu výběr Rehabilitačního ústavu Kladruby. Jak jsem se již v úvodu zmínila tato rada od Mgr. Zapletalova mě velice nadchla. Rekreační cyklistika v současné době má značný význam jak už po stránce fyzické, tak i po stránce psychické. Kombinace rehabilitační péče s rekreační cyklistikou mi přijde jako vhodná kompenzační varianta, která je vhodnou pohybovou aktivitou pro ZdP. Dnešní doba přináší pestrou nabídku kompenzačních pomůcek ať již po stránce rekreační nebo výkonnostní. Pohyb na zdravém vzduchu s přáteli je přínosem hlavně k odreagování a integraci jako takové. Pokud si položíme otázku nad čím klienti v RÚ přemýšlejí, tak odpověď je jednoznačná. Jak dál se svým životním rytmem naložit. Kam jej směřovat, jak po stránce zdravotní, sociální, ale i sportovní. Proto si myslím, že dar - handbike, který získal RÚ Kladruby pro své klienty, je vhodným vodítkem pro volnočasové aktivity vozíčkářů. Mají zde možnost získat zkušenosti s touto kompenzační pomůckou pod dohledem výborného personálu, který jim kdykoliv vyjde vstříc a vydá se s nimi do místního lesoparku, kde lze tomuto kolu přijít na chuť. Tímto mou diskusi směřuji k popisu trasy, který mi byl RÚ Kladruby poskytnut, vč. mapy. V návaznosti jsem pomýšlela na krátké zpracování informací o handbiku a jeho využití. Dalším krokem v mé práci, bylo zmapování okolí v rámci rekreační cyklistiky vozíčkářů. Pro tento úkol jsem si vybrala CHKO Blaník. Kritéria výběru byla vzdálenost = 16 km, příroda = Velký a Malý Blaník, památky = kraj blanických rytířů a především dostupnost. Jak jsem se již zmínila v podkapitole 8.6.2 pro tento region byl schválen grant od EU na podporu služeb cestovního ruchu. Po mé návštěvě tohoto regionu a absolvování výše uvedených tras,

musím konstatovat, že opravdu peníze vynaložené pro tento projekt jsou vidět v dobře odvedené práci. Dalším příjemným zjištěním bylo, že opravdu tento projekt, pomýšlí i na naše zdravotně postižené spoluobčany. V každé obci, kterou projíždějí cyklisté je myšleno na vozíčkáře, přizpůsobení bezbariérových přístupů do místních restaurací, ubytoven, ale i k památkám. Po stránce diskusní bych se chtěla v krátkosti zmínit k trase, kterou jsme vybrala. Popis trasy jsem již nastínila v podkapitole 8.6.4. Úvodem k diskusi bych zvolila profil trasy. Celková trasa je podle mého názoru středně náročná, proto bych jí doporučila vozíčkářům, kteří mají již zkušenosti s handbikem, a určitě nějaké km za sebou. Profil trasy je téměř vyrovnaný, co se týče stoupání a sjezdu. V některých úsecích dle zdatnosti cyklisty bude potřeba dopomoc, proto gumicuky sebou. Ne proto, že by převýšení bylo abnormálně náročné, většina stoupání je podlouhlého charakteru, ale trasa je celkově dlouhá a únava se může dostavit. Tím směřuji i k další poznámce, tyto trasy mají výhodu v tom, že pokud se dostaví únava, lze vždy s trasy sjet a cestu ukončit v Kondraci. Obce jsou velmi dobře postavené tak, aby se vždy dalo využít zkrácení trasy. Jako další podnětem k diskusi bych ráda uvedla povrch trasy. Převážná část je asfaltového charakteru, silnice jsou velmi dobře upravené s minimálním provozem. Co se týče polních cest, které jsou šterkového charakteru, tak i zde by neměl být pro vozíčkáře problém. Jediný úsek, a to přechod z trasy č. 0070 na trasu č. 8164 (cca 300 m), byl šotolinového charakteru. Zde je potřeba projet opravdu velmi pomalu a opatrně. Jak jsem si ověřila i tento úsek by měl být v blízké době upraven. Abych tuto diskusi uvedla na pravou míru, jelikož jsem konstatovala, že tato trasa je vhodná pouze pro pokročilé, tak si dovoluji na závěr říci, že tuto trasu doporučuji v kratším provedení i začátečníkům. V obou případech doprovod, nejlépe 2 kamarády, známé. Přeci jen občas se jede po hlavní komunikaci s menším provozem. V každém informačním centru v jakékoliv obci jsou k dispozici zdarma velmi pěkně graficky upravené cyklotrasy, dle kterých si i začátečník najde to své. Součástí této práce mělo být zpracování i převýšení dané trasy, jelikož se jedná o trasu novou neměla jsem tu možnost převýšení zpracovat. Současné informace prozatím neodpovídají kritériím, které bych pro zpracování potřebovala.

Závěr mé práci jsem věnovala bezpečnosti cyklistiky, kterou považuji za velmi důležitou. V dnešní době se situace na pozemních komunikacích velmi zhoršuje, někteří řidiči si pletou silnici se závodním. A proto závěr mé diskuse bych chtěla věnovat citaci od J. Šafránka „Cyklista je také řidič, i když nemá „řidičák“, a musí pravidla silničního provozu znát a řídit se jimi“. K tomu pouze dodám a předvídat i za druhé.

## 12 ZÁVĚR

Život je přínosem mnoha událostí. Ať již pozitivních či negativních. Jediný okamžik v životě může změnit veškerou životní úroveň člověka. Nehoda, nepozornost, sport či jiné příčiny mohou člověka upoutat na invalidní vozík. V rámci institucí zabývajících se léčebnou rehabilitací je v tomto směru vynaložena veškerá péče a odborná pomoc, aby člověk s tímto handicapem se mohl vrátit zpět do života. Jelikož úrazem či nehodou život nekončí. Naskýtají se nové možnosti a poznání obklopené určitými bariérami. A je pouze na člověku jak se s touto změnou vyrovná. Důležitou složkou je okolí (sociální zázemí, rodina, přátelé), které je hlavní oporou ve chvílích nejtěžších.

Další důležitou složkou je léčebná rehabilitace, jejímž hlavním úkolem je poskytování celodenní komplexní rehabilitační péče u pacientů po úrazech a operacích pohybového a nervového systému. Spočívající zejm. v preventivní, rehabilitační, ergoterapeutické, psychologické péči. Velmi důležitou součástí této rehabilitace jsou volnočasové aktivity, které mají navázat na sportovní aktivity ať již prováděné před úrazem nebo v rámci nového poznávání. Ve své práci jsem se snažila nastínit jednu z vybraných volnočasových aktivit a to rekreační cyklistiku vozíčkářů, zaměřenou právě v rámci léčebné instituce. Nastínit možnosti rekreační cyklistiky v RÚ Kladruby a jeho okolí.

Tuto pilotní případovou studii bych ráda rozšířila v magisterské práci o praxi podloženou klienty z RÚ Kladruby a zpracovala podrobný rozbor vybraných cyklostezek a jejich využití cyklisty vozíčkáři. Jsem přesvědčena o tom, byť jsem ve své práci zmapovala novou oblast blanických rytířů a okolí RÚ Kladruby, že v dnešní době se naskytla možnost tuto stezku zmapovat, ale teprve časem se prokáže do jak velké míry budou tyto stezky využity ze strany ZdP.

Rekreační cyklistika je jedním z přínosů a integrace sportovních aktivit vozíčkářů. Jedná se o sportovní aktivitu, při které lze dosáhnout nového poznání sebe sama, ať po stránce fyzické, tak po stránce psychické. Dnešní doba s sebou přináší velmi bohatý trh kompenzační pomůcek pro rekreační cyklistiku vozíčkářů a to i v přijatelných cenových možnostech. Místa v České republice začínají opouštět bariéry a rekreační cyklistika vozíčkářů si pomalu hledá přední pozici na žebříčku sportovních aktivit.

Dle mého názoru velký podíl mají naši reprezentanti v cyklistice vozíčkářů, kteří jdou příkladem všem, kteří mají zájem o tento sport, a vidí, že ani invalidní vozík není překážkou k dosažení osobního, ale i sportovního úspěchu.

## 13 PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

### Odborná literatura

1. ČICHONĚ, R., POTMĚŠIL, J. *Sport a sportovní příprava zdravotně postižených*. Praha: NK UK, 2005.
2. ČICHONĚ, R. *Význam pohybových aktivit pro kvalitu života jedinců s tělesným postižením*. Dizertační práce. Praha: FTVS UK, 2005.
3. DOVALIL, J., kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002. ISBN 80-7033-760-5.
4. FRANC, J. *Posilování vozíčkářů*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1997.
5. KÁBELE, J. *Sport vozíčkářů*. Praha: Olympia, 1992. ISBN 80-7033-233-6.
6. LANDA, P. *Cyklistika, trénink a jeho plánování*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. ISBN 80-247-0725-X.
7. LANDA, P., LIŠKOVÁ, J. *Rekreační cyklistika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0726-8
8. MÁČEK, M., VÁVRA, J. *Fyziologie a patofyziologie tělesné zátěže*. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1988.
9. MALÝ, M. *Poranenie miechy a rehabilitácia*. Bratislava: Bonus Real, 1999. ISBN 80-968205-6-7.
10. NEUMAN, J., a kol. *Turistika a sporty v přírodě*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7181-391-9.
11. RJABCOVÁ, H. *Dostupnost pohybové aktivity tělesně postiženým osobám v plaveckých bazénech*. In Tilinger, P., et. Al. (eds.) *Sport v České republice na začátku nového tisíciletí – sborník příspěvků národní konference*, FTVS UK v Praze, 1.-4. Února 2001. 1. vyd. Praha: Národní konference, 2001. ISBN 80-86317-12-9.
12. ŠAFRÁNEK, J. *Kolo pro děti a jejich rodiče*. Praha: Portál, s.r.o., 2000. ISBN 80-7178-438-9.
13. ŠAFRÁNEK, J., VAŇKOVÁ, H. *S dětmi na kolech Prahou a okolím*. Praha: Portál, s.r.o., 2002. ISBN 80-7178-630-6.
14. VOTAVA, J., a kol. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: NK UK, 2005. ISBN 80-246-0708-5.

### Ostatní prameny

15. Informační materiály k projektu Kraj blanických rytířů, 2007.



16. ČICHONĚ, R. Podklady ke schválení adaptéru posudkovým lékařem – J. Mikulčík, 1995.
17. Posázaví, krok od Prahy. Posázaví o.p.s.: 2006.

### **Internetové stránky**

<<http://www.benecykl.cz/>> [cit. 2007-08-07].

<<http://www.benecykl.cz/cs/handbike-kozoroh>> [cit. 2007-08-07].

<<http://www.blanicti-rytiri.cz/home.php>> [cit. 2007-08-07].

<<http://www.blanicti-rytiri.cz/cyklotrasy.php?curmenu=127>> [cit. 2007-08-07].

<<http://www.blanik.ochranaprirody.cz/>> [cit. 14.8.2007].

<<http://www.csopvlasim.cz/clanek.phtml?id=470>> [cit. 2007-08-14].

<<http://www.cyklostrategie.cz>> [cit. 2007-08-06].

<<http://www.cyklostrategie.cz/download/cyklostrategie.pdf>> [cit. 2007-08-06].

<<http://www.cyklostrategie.cz/download/tema15-1.pdf>> [cit. 2007-08-06].

<<http://www.cyklostrategie.cz/temata02.php>> [cit. 2007-08-06].

<<http://www.cyklostrategie.cz/temata03.php>> [cit. 2007-08-06].

<<http://www.cyklostrategie.cz/temata-uvod.php>> [cit. 2007-08-06].

<<http://www.honzatomanek.com/?page=handbike&sub&sub=obeck>> [cit. 2007-08-18].

<<http://www.medicco.cz/>> [cit. 2007-08-06].

<<http://www.okoloblaniku.cz>> [cit. 2007-08-14].

<[http://www.opavounakole.info/technicke\\_normy\\_preklad\\_Rakousko.pdf](http://www.opavounakole.info/technicke_normy_preklad_Rakousko.pdf)> [cit. 2007-08-03].

<<http://www.rehabilitace.cz/>> [cit. 2007-08-06].

<<http://www.sfdi.cz/>> [cit. 2007-08-07].

<<http://www.sivak.cz/>> [cit. 2007-08-04].

<<http://www.sivak.cz/katalog/sportovni-voziky-a-sportovni-technika.php>> [cit.2007-08-04].

<<http://www.strukturalni-fondy.cz>> [cit. 2007-08-07].

<<http://www.strukturalni-fondy.cz/srop>> [cit. 2007-08-07].

<<http://www.sweb.cz/josefmikulcik/>> [cit. 2007-08-06].

### **Seznam obrazových příloh**

Graf. č.1 Výše dotací SFDI v období od roku 2001 – 2006. [cit. 2007-08-06]. Dostupné z WWW <<http://www.cyklostrategie.cz/temata03.php>>.

Foto č.1 Handbike SOPUR Shark - sponzorský dar firmou MEDICCO – Vašíček, s.r.o., zdroj RÚ Kladruby.

Mapa č.1 Mapa cyklistických tras v rámci objektu RÚ Kladruby, zdroj RÚ Kladruby.

Mapa č.2 Přehled nabízejících se cyklistických tras v CHKO Blaník. Zdroj, Propagační materiál, ČSOP Vlašim, 2007.

Obr. č.1 Silniční kolo, zn. Author, typ CA 7707. [cit. 2007-08-27]. Dostupné z WWW <<http://www.author.cz/kola/katalog/&cid=5>>.

Obr. č.2 Horské kolo, zn. Author, typ Introvert. [cit. 2007-08-27]. Dostupné z WWW <<http://www.author.cz/kola/katalog/&cid=6>>.

Obr. č.3 Trekkové kolo, zn. Author, typ TRIUMPH. [cit. 2007-08-27]. Dostupné z WWW <<http://www.author.cz/kola/katalog/&cid=10>>.

Obr. č.4 Handbike - výrobek německé firmy SCHMICKING Reha-Technik GmbH. [cit. 2007-08-21]. Dostupné z WWW <<http://www.handbikecr.cz/index.php?page=jezdci&akce=jezdec&id=1>>.

Obr. č.5 Handbike – tzv. „klekačka“. [cit. 2007-08-21]. Dostupné z WWW <<http://www.honzatomanek.com/?page=handbike&sub=obech>>

Obr. č.6 Handbike Excelerator. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW

Obr. č.7 Handbike Excelerator XLT. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW

Obr. č.8 Handbike Excelerator XLT PRO. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW

Obr. č.9 Handbike Excelerator XLT GOLD. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW

Obr. č.10 Handbike Excelerator XLT JR. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW

Obr. č.11 Vozík s adaptérem Chaleenger. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW

Obr. č.12 Vozík s adaptérem Chaleenger KID. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW

Obr. č.13 Vozík s adaptérem Chaleenger TETRA. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW <<http://www.sivak.cz/katalog/sportovni-voziky-a-sportovni-technika.php>>, obr. č.6 – č.13.

Obr. č.14 Kozoroh – handbike. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW <<http://www.benecykl.cz/cs/handbike-kozoroh>>.

Obr. č.15 Handbike QUICKIE Shark/Shark S. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW <<http://www.medicco.cz/mechanicke-voziky-sportovni.php>>.

Obr. č.16 Adaptér. [cit. 2007-08-07]. Dostupné z WWW <<http://www.sweb.cz/josefmikulcik/adapter.htm>>.

Obr. č.17 Propagační materiál k projektu Kraj blanických rytířů. [cit. 2007-08-13]. Zdroj ČSOP Vlašim, 2007.

Obr. č.18 Propagace cyklistické stezky. [cit. 2007-08-13]. Dostupné z WWW

<<http://www.blanicti-rytiri.cz/home.php>>.

Obr. č.19 Ubytovna U blanických rytířů. Zdroj, Propagační materiál, ČSOP Vlašim, 2007.

Obr. č.20 Penzion Kladruby V+J. Zdroj, Propagační materiál, ČSOP Vlašim, 2007.

Obr. č.21 Spolkový dům. Zdroj, Propagační materiál, ČSOP Vlašim, 2007.

### **Seznam zkratk použitých v textu**

ČR – Česká republika

ČSOP – Český svaz ochránců přírody

EU – Evropská unie

CHKO – Chráněná krajinná oblast

MDČR – Ministerstvo dopravy České republiky

MTB – horská kola

NORBA – National Off.road Bicycling Assotiation

OZP – osoby se zdravotním postižením

SFDI – Státní fond dopravní infrastruktury

SROP – Společný regionální operační program

RC – Rehabilitační centrum

RÚ – Rehabilitační ústav

ZdP – Zdravotně postižení

Obr. č.20 Penzion Kladruby V+J. Zdroj, Propagační materiál, ČSOP Vlašim, 2007.

Obr. č.21 Spolkový dům. Zdroj, Propagační materiál, ČSOP Vlašim, 2007.

### **Seznam zkratk použitých v textu**

ČR – Česká republika

ČSOP – Český svaz ochránců přírody

EU – Evropská unie

CHKO – Chráněná krajinná oblast

MDČR – Ministerstvo dopravy České republiky

MTB – horská kola

NORBA – National Off.road Bicycling Assotiation

OZP – osoby se zdravotním postižením

SFDI – Státní fond dopravní infrastruktury

SROP – Společný regionální operační program

RC – Rehabilitační centrum

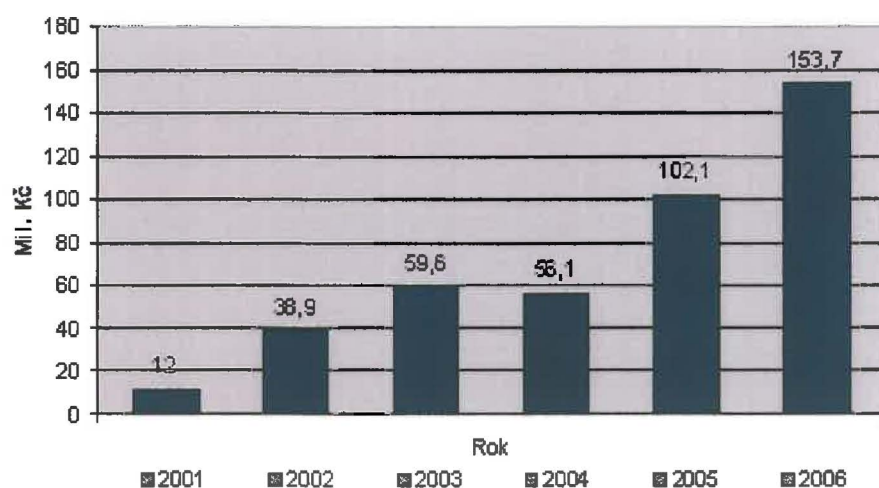
RÚ – Rehabilitační ústav

ZdP – Zdravotně postižení

## 14 PŘÍLOHY

### Přílohy č.1

Graf č. 1 Výše dotací SFDI v období od roku 2001 – 2006



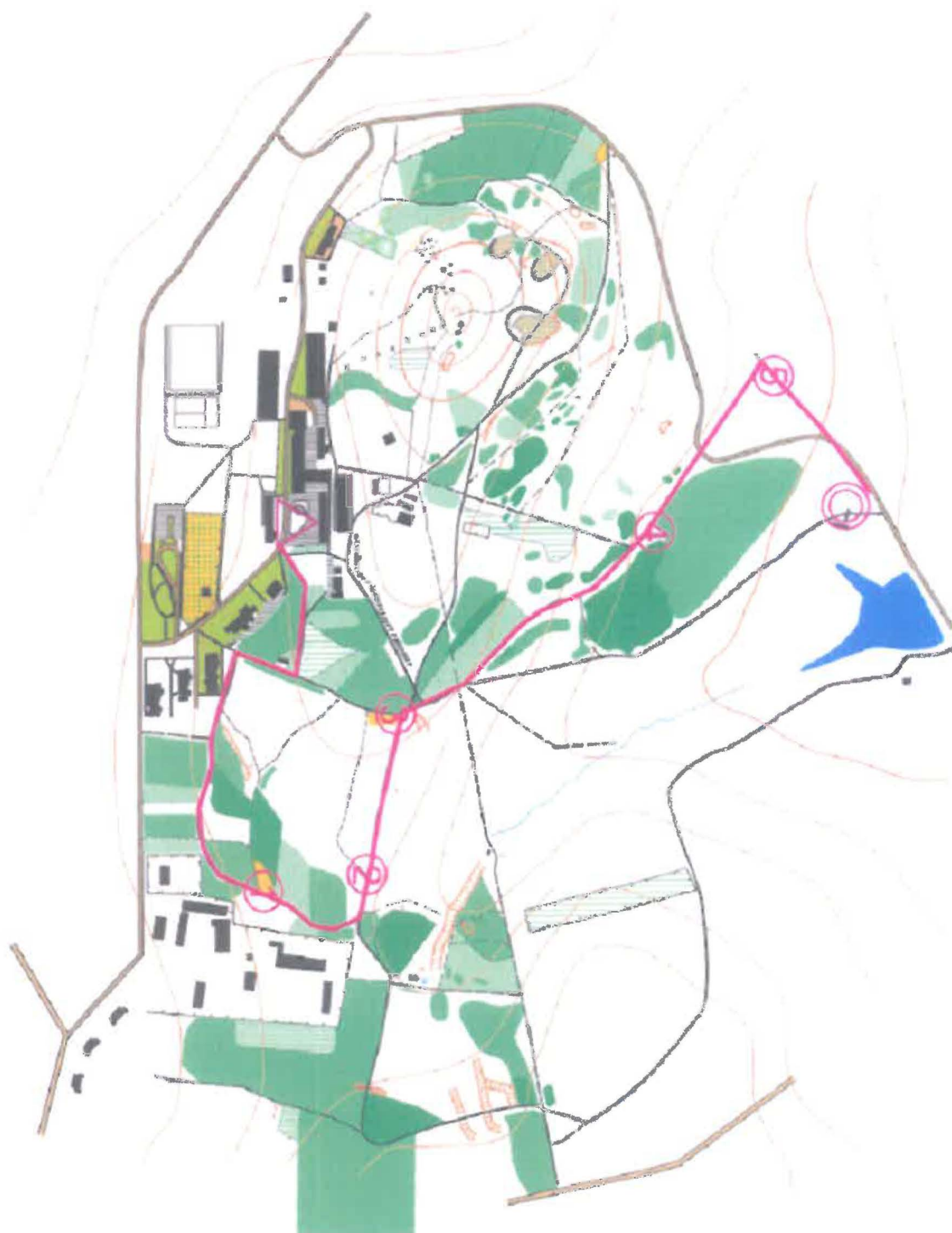
### Přílohy č.2

Foto č.1 Handbike SOPUR Shark - sponzorský dar firmou MEDICCO – Vašíček, s.r.o



### Příloha č.3

Mapa č.1. cyklistických tras v rámci objektu RÚ Kladruby, zdroj RÚ Kladruby





#### Přílohy č.4

Obr. č.1 Silniční kolo, zn. Author, typ CA 7707



Obr. č.2 Horské kolo, zn. Author, typ Introvert



Obr. č.3 Trekkové kolo, zn. Author, typ TRIUMPH



Obr. č.4 Handbike - výrobek německé firmy SCHMICKING Reha-Technik GmbH





Obr. č.5 Handbike – tzv. „klekačka“



## KRAJ BLANICKÝCH RYTÍŘŮ

Kraj blanických rytířů, charakteristický svou zachovalou a rozmanitou přírodou, začíná být pro návštěvníky velmi vstřícný i svým nově vybudovaným turistickým zázemím. Nové možnosti jsou vytvořeny i pro ty, kteří mají omezenou možnost pohybu.

V letáku jsou představeny základní možnosti ubytovacího i stravovacího zázemí a věříme, že v nejbližších letech se tato nabídka značně rozšíří.

Pro využití nabídneme také sítě cyklotras, které jsou vedeny převážně po silničních s nízkým automobilovým provozem nebo průjezdných polních cestách, ubytovny s plným komfortem včetně sociálního zařízení i kuchyně i veřejně přístupné toalety.

### Cyklotrasa

Návštívte cyklotrasu „Po stopách blanických rytířů“ v délce 27 km, po její trase obkroužíte báňnou horu Blaník. Trasa vede po místních komunikacích s malým automobilovým provozem.



### Toalety

Veřejné WC ve Vlašimí  
Pod supermarketem Albert,  
Prokopova 1644  
Otevřeno  
po-pá: 8<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>, 12<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>  
so a svátky: 8<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>



Na všech místech uvedených v tomto letáku jsou toalety přizpůsobené pro handicapované. K dispozici jsou také veřejné toalety na benzínových stanicích ve Vlašimí.



**i** Vlašim 317 847 207  
Louňovice p. Bl. 317 862 022

Průvodcovskou službu a exkurze pro skupiny zajišťuje  
Podblanické ekocentrum ČSOP ve Vlašimí.  
tel.: 317 845 169, e-mail: exkurze@csop.cz

Připravili jsme pro Vás další informační materiály:



Je dostupné na [www.blanicki-rytiri.cz](http://www.blanicki-rytiri.cz) nebo v infocentrech regionu.

Projekt **Kraj blanických rytířů** realizuje  
Český svaz ochránců přírody Vlašim,  
který dlouhodobě pečuje o přírodní a kulturní dědictví regionu.



Na projektu spolupracují města Vlašim a Trhový Štěpánov,  
městys Louňovice pod Blaníkem a obce Kamberk,  
Kondrac, Nažeradec a Pravonín.

## KRAJ BLANICKÝCH RYTÍŘŮ



## Turistika pro handicapované



[www.blanicki-rytiri.cz](http://www.blanicki-rytiri.cz)

Vypracováno na mezinárodním setkání - v roce 2007, leda Raškován-Cadei, foto Jan Horek



Projekt je spolufinancován Evropskou unií  
a Středočeským krajem.



Obr. č. 1.17 Propagační materiál k projektu Kraj blanických rytířů